KULISY WYPADKU ROSYJSKIEGO BATYSKAFU NA KAMCZATCE!

ISSN 1426-529X

INDEX 0033491X

MORZA
STATKI I OKRĘTY

CENA 9,90 zł
(VAT 0%)

Magazyn miłośników spraw morskich i okrętowych

NUMER 4/2005
LIPIEC - SIERPIEŃ

MIĘDZYNARODOWA REWIA FLOTY
SPITHEAD'2005

CHIŃSKIE RAKIETY
PRZECIWOKRĘTOWE

TARANTULE –
– OKRĘTY RAKIETOWE
PROJEKTU 1241

CEJLON 1942

HMS CAMPERDOWN
KONTRA HMS VICTORIA

ISSN 1426-529X
04>
9 771426 529994

TRAFALGAR 200

Prototyp serii dwóch najnowszych, brytyjskich desantowców dokujących HMS *Albion* (w służbie od 19.06.2003 r.) zakotwiczony w cieśninie Solent w przeddzień rewii.

Południowo-koreański niszczyciel rakietowy ROKS *Choong Moo Gong Lee Soon Shin* typu KDX-II wchodzi do Portsmouth.

TRAFALGAR 200

Drodzy Czytelnicy!

Gdyby ogłosić ranking na najchętniej czytane artykuły, to w tym numerze trudno było by wyłonić zwycięzcę. Większość z Was z pewnością nie pominie opowieści o zmaganiach na Oceanie Indyjskim w 1942 roku ani historii o najsłynniejszej kolizji okrętów wojennych. Podobną, a może nawet większą liczbę czytelników, będzie miał artykuł o okręcie podwodnym, który „otarł się" o dzieje PMW. Te przeboje numeru nie wymagają specjalnej zachęty – dotyczą wszak najpopularniejszych tematów i każdy zawiera pewną dozę sensacji. Waszą uwagę kierujemy więc na materiały o mniejszej zawartości „adrenaliny", a szczególnie na przewijające się w nich dwa wątki. Pierwsza sprawa dotyczy skutków zmniejszenia napięcia na świecie. Na złe (?) wiadomości z Kroniki PMW trzeba patrzeć przez perspektywę informacji zawartych w prezentacji planów marynarki nowozelandzkiej i w reportażu z Karlskrony. Natomiast drugi wątek dotyczy tradycji – w większości krajów po wszystkim, co przeminęło w drugiej połowie XX wieku, pozostały liczne pamiątki. Zaskakująco brzmi wiadomość w artykule o Tarantulach, że z pięciu okrętów tego typu z byłej NRD aż dwa służą jako obiekty wystawowe. Nie mniejszym zaskoczeniem jest liczba szwedzkich muzeów poświęconych obronie wybrzeża. Dlatego, przechodząc na polskie podwórko, polecamy Waszej szczególnej uwadze apel o zachowanie rzecznego lodołamacza *Lampart*. Gdybyście traktowali to jako wezwanie do czynu, dajcie nam znać, jak go sobie wyobrażacie.

Redakcja

SPIS TREŚCI

Z ŻYCIA FLOT **4**

Jarosław Ciślak
Desant w Ustce **8**

KRONIKA POLSKIEJ MARYNARKI WOJENNEJ **10**

KRONIKA MORSKIEGO ODDZIAŁU STRAŻY GRANICZNEJ **13**

Andrzej Kiński
AS-28 – o krok od kolejnej tragedii w głębinach **15**

Tomasz Grotnik
Trafalgar 200 – rewia floty w Spithead **18**

Adam Śmigielski
Nowe okręty dla Nowej Zelandii **23**

Andrzej Kiński
Rakietowe „Błyskawice" **23**

Robert Rochowicz
Rakiety nad chińskim morzem **32**

Rafał Mariusz Kaczmarek
Wielkanoc 1942 roku na Cejlonie i w Zatoce Bengalskiej **36**

Andrzej Bartelski
Rozwiązanie kwestii niedoszłego ORP *Kuna* **46**

LEKSYKONY **51**

SŁYNNE KATASTROFY
Tadeusz Klimczyk
HMS Camperdown kontra HMS Victoria **54**

Piotr Olender
Okręty wojenne 1492-1650 (dokończenie) **64**

ZABYTKOWE STATKI
Waldemar Danielewicz, Lech Trawicki
Lodołamacz *Lampart* **73**

Marek Błuś
Pamięć o wojnie, która nie wybuchła **80**

ARCHIWUM MORSKIE IM. JERZEGO MICIŃSKIEGO **83**

NASZA OKŁADKA

Hinduski niszczyciel *Mumbai* (D 62) wchodzi do bazy morskiej w Portsmouth.

Foto.: Tomasz Grotnik

MAGAZYN MIŁOŚNIKÓW SPRAW MORSKICH I OKRĘTOWYCH

Dwumiesięcznik, Vol. X, Nr 4(52) Lipiec-sierpień 2005r.

Wydawca: Magnum-X sp. z o.o., ul. Skrajna 1/25, 03-209 Warszawa

Redaguje kolegium:
Andrzej Jaskuła (red. nacz.) (amj@magnum-x.pl)
Janusz Kozak (kja@magnum-x.pl),
Robert Rochowicz (roro@magnum-x.pl),
Cezary Szoszkiewicz (cts@magnum-x.pl),
Marek Twardowski (marek@magnum-x.pl),

Stali współpracownicy: Marek Błuś, Jarosław Ciślak (jcislak@poczta.onet.pl), Marek Cieślak, Adam Fleks, Krzysztof Gerlach, Tomasz Grotnik (tgrotnik@box43.pl), Tadeusz Grzesikowski, Wojciech Holicki, Jacek Jarosz, Andrzej Kiński (ak@magnum-x.pl), Tadeusz Klimczyk, Jacek Krzewiński (jkrzew@cto.gda.pl), Krzysztof Kubiak, Piotr Olender (piotrolender@vp.pl), Andrzej Perepeczko, Piotr Stareńczak (seanet@gazeta.pl), Tomasz Szulc, Adam Śmigielski, Lech Trawicki, Janusz Walczak (walczak@mw.mil.pl).

Indeks 0033491X **ISSN 1426-529X**

Adres redakcji: ul. Grochowska 306/310 p. 206, 03-840 Warszawa.
tel.: (0-22) 810-33-30, fax: (0-22) 810-90-79,
(0-58) 302-80-48 – red. nacz. (tel. dom.)

Projekt okładki: Janusz Kozak

Skład: KJA, druk i oprawa: AMIS

Nakład: 12 000 egz.

Copyright © by Magnum-X 2005

All right reserved.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk, kopiowanie oraz powielanie na inne rodzaje mediów bez pisemnej zgody Wydawcy jest zabronione.

Materiałów nie zamówionych nie zwracamy. Redakcja zastrzega sobie możliwość skrótów w tekstach, zmian tytułów oraz dobór ilustracji.

Opinie zawarte w artykułach są wyłącznie opiniami sygnowanych autorów.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczonych ogłoszeń i reklam.

AUSTRALIA

Australijski koncern ASC (dawn. Australian Submarine Corporation) został wytypowany jako preferowany dostawca trzech nowych niszczycieli obrony powietrznej (Air Defence Destroyers), które mają powstać w ramach programu o wartości 6 mld dolarów australijskich (ok. 4,6 mld USD). Koncern ASC pokonał swego rywala – konsorcjum Tenix. Okręty będą budowane w stoczni ASC w Osborne w Port Adelaide, w stanie Australia Południowa, jednakże wiele prac zostanie przydzielonych innym firmom. Dotyczyć to będzie m.in. aż 70 procent konstrukcji kadłubów.

AUSTAL

Najnowszy australijski okręt patrolowy *Armidale* na próbach morskich.

Australijska marynarka wojenna formalnie przejęła po zakończeniu programu prób pierwszy z 12 okrętów patrolowych typu *Armidale*. Podczas testów okręt przepłynął 2700 Mm celem sprawdzenia jego dzielności morskiej, zarówno na wodach północnych w rejonie portu Darwin jak i burzliwych akwenach południowych. Nowe okręty zastąpią w służbie starzejące się jednostki typu *Fremantle* zbudowane w latach 1979-1984. *Armidale* został wcielony do służby 24 czerwca 2005 r. w swoim macierzystym porcie Darwin. Jednostka podejmie zadania patrolowe po gruntownym wyszkoleniu załogi.

BELGIA

Belgijska marynarka wojenna uważana jest obecnie za najpoważniejszego potencjalnego nabywcę dwóch brytyjskich fregat typu 23: *Marlborough* (F 234, w sł. 1991) i *Grafton* (F 80, w sł. 1997), zaoferowanych na sprzedaż w ramach programu redukcji liczebności jednostek eskortowych Royal Navy ogłoszonego w 2004 r. Aktualnie prowadzone są rozmowy pomiędzy ministerstwami obrony obydwu krajów na temat transferu tych względnie nowych jednostek. Oficjalnie podana cena ewentualnej sprzedaży obu fregat ma wynosić 240 mln EUR (307 mln USD). Próba zakupu tych jednostek jest wynikiem fiaska rozmów z Holendrami w sprawie zakupu ich fregat typu *Karel Doorman*. Fregaty typu 23 zastąpią w służbie ostatnie dwie jednostki belgijskiego typu *Wielingen*, mające za sobą już ponad 25 lat służby. W ramach ewentualnej umowy z Wielką Brytanią przewidziane jest również wykonywanie okresowych remontów zakupionych fregat w stoczniach brytyjskich obsługujących pozostałe jednostki tego typu służące w Royal Navy. Szczegółowe rozmowy w sprawie transakcji zaczną się po zatwierdzeniu planu zakupu przez parlament belgijski i podpisaniu listu intencyjnego. Miało to nastąpić jeszcze przed sierpniową przerwą urlopową parlamentu brytyjskiego. Początkowo najpewniejszym potencjalnym nabywcą fregat brytyjskich było Chile, jednak mimo starań marynarki wojennej tego kraju, niepewne finansowanie programu doprowadziło do utraty pierwszeństwa na rzecz Belgów.

BUŁGARIA

Francuska firma handlowa Armaris reprezentująca koncern DCN zaoferowała Bułgarii swój najnowszy projekt korwety typu 'Gowind 170' w ramach rozpisanego przez Bułgarię międzynarodowego przetargu na małe pełnomorskie okręty bojowe nowej generacji. Zgodnie z warunkami przetargu we Francji budowany byłby pierwszy okręt, a pozostałe trzy mogłyby być zmontowane w Bułgarii w ramach transferu technologii, z zestawów dostarczonych przez DCN. Jak oświadczył prezes DCN Jean-Marie Piomboeuf na spotkaniu z dziennikarzami w Paryżu ocenia on szanse swojej firmy jako dobre.

Specjaliści bułgarscy studiują także i inne oferty przedłożone przez tak znane stocznie jak niemieckie Blohm+Voss z Hamburga i Lürssen z Bremy czy koncerny Navantia (dawn. Izar, a jeszcze wcześniej Bazán) z Hiszpanii, Fincantieri z Włoch i Kongsberg z Norwegii.

Francuski typ 'Gowind 170' o wyporności 1700 ts ma być wyposażony w system dowodzenia *Setis*, uzbrojony zaś w pociski rakietowe *Aster*-15. Bułgaria miałaby być pierwszym klientem zamawiającym taki okręt.

Według ostatnich doniesień prasy fachowej, Bułgaria zakupiła belgijską fregatę *Wandelaar* (F 912, w sł. 1978, 2430 ts max, 106,38 m, 26 w.) za kwotę 23 mln EUR, co wydaje się być bardzo korzystną ceną zważywszy, że okręt ten właśnie zakończył długi remont kosztujący 35 mln EUR, przeprowadzony w belgijskiej stoczni SKB w Antwerpii.

CHILE

Od pewnego czasu chilijska marynarka wojenna zgłaszała zapotrzebowanie na nowe pełnomorskie okręty patrolowe strefy wyłączności gospodarczej tzw. OPV, czyli Offshore Patrol Vessels, w ramach programu nazwanego 'Danubio IV'. Obecnie wszystko wskazuje na to, że nowe okręty zbudowane zostaną w chilijskiej stoczni ASMAR w Talcahuano według projektu, i z pomocą niemieckiej stoczni Fassmer z Berne/Motzen nad Wezerą. Oferowane przez Fassmera jednostki typu 'OPV 80' mają mieć następującą charakterystykę techniczną: D – 1850 ts, L_c – 80,60 m, B – 13,0 m, T – 3,80 m, napęd dwuśrubowy z dwiema śrubami nastawnymi i dwoma silnikami wysokoprężnymi Wärtsilä typu 12V26 o mocy 4080 kW (5547 KM) przy 1000 obr/min, dziobowe stery strumieniowe 2 x 200 kW, prędkość – ok. 21 w., zasięg 8600 Mm przy 12 w., zapas paliwa – 300 m^3, zapas wody słodkiej – 48 m^3, załoga – 30 ludzi plus 30 miejsc zapasowych. W skład wyposażenia wchodzić będą dwie 7-metrowe półsztywne łodzie pościgowo-ratownicze z własnymi żurawikami umożliwiającymi wodowanie i

Wizja artystyczna nowych chilijskich okrętów patrolowych typu 'OPV 80' niemieckiej stoczni Fassmer.

FASSMER

podnoszenie w trudnych warunkach hydrometeorologicznych dzięki układowi kompensacji wpływu falowania.

Okręty zbudowane według przepisów towarzystwa klasyfikacyjnego Lloyd's Register otrzymają klasę +100 A1 + LMC UMS. Kadłuby i nadbudówki wykonane zostaną ze stali okrętowej, a sterówka ze stopów lekkich. Załamanie poszycia burt i nadbudówek ma na celu zmniejszenie pola odbicia radarowego okrętu. Na rufie zaprojektowano lądowisko dla śmigłowca. Uzbrojenie stanowić mają m.in. stare armaty kal. 76 mm OTO Melara, które zostaną zdemontowane z planowanych do stopniowego wycofywania ze służby ścigaczy rakietowych pochodzenia izraelskiego bądź niemieckiego.

Jak podano oficjalnie, marynarka chilijska planuje zamówienie dalszych dwóch okrętów typu 'OPV 80', o ile wygospodarowane zostaną na to odpowiednie fundusze. Budowa pierwszych dwóch okrętów ma rozpocząć się pod koniec 2006 lub na początku 2007 r., a wejdą one do służby w latach 2008/2009. Planowany koszt nie powinien przekroczyć 50 mln USD za obie jednostki. Marynarka chilijska rozważa także możliwość budowy w przyszłości trzech małych korwet zaprojektowanych na kadłubie jednostek typu 'OPV 80'.

HISZPANIA

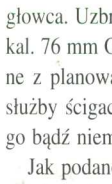
Budowa nowego desantowca dokującego przeznaczonego dla hiszpańskiej marynarki wojennej rozpoczęła się w maju 2005 r. w stoczni koncernu Navantia w Ferrolu. Największy okręt hiszpańskiej marynarki wojennej ma być wodowany w listopadzie 2007 r. Oczekuje się, że jednostka wejdzie do służby już w grudniu 2008 r. Charakterystyka nowego okrętu będzie następująca: D_{max} – 27 500 ts, L_c – 230,82 m, L – 205,70 m, B_{max} – 32,00 m, B_{klw} – 2,50 m, H do pokładu lotniczego – 27,50 m, H do pokładu grodziowego – 17,00 m, T_{max} – 7,08 m.

Nowy okręt powstaje z myślą o działaniach interwencyjnych z wykorzystaniem śmigłowców i piechoty morskiej wraz z przynależnymi pojazdami bojowymi i transportowymi. Jednostka doskonale będzie nadawała się także do udzielania pomocy ludności w rejonach nawiedzonych przez klęski żywiołowe. Na rufie znajdzie się przestrzeń dokowa mieszcząca kutry desantowe, zaś przed nią w kierunku dziobu będzie garaż dla pojazdów. Hangar zlokalizowany na śródokręciu pod pokładem lotniczym umożliwi bazowanie zarówno śmigłowców, jak i samolotów. W części dziobowej będą rozmieszczone kwatery załogi i żołnierzy.

Załoga okrętowa będzie liczyła 243 osoby, ponadto będzie miejsce dla 103 osób personelu sztabowego, 172 osób personelu lotniczego, 23-osobowej grupy abordażowej i 902 żołnierzy. Na okręcie ok. 20 procent miejsc w każdej z grup wydzielonych będzie dla personelu kobiecego.

Tak będzie wyglądał nowy hiszpański desantowiec uniwersalny.

IZAR



INDIE

Indyjska marynarka wojenna ma w swym składzie 10 spalinowoelektrycznych okrętów podwodnych typu 877EKM (na Zachodzie ochrzczone jako 'Kilo'), wcielanych do służby systematycznie w latach 1986-2000. Obecnie jednostki te są kolejno kierowane na remont i modernizację do rosyjskiej stoczni Zwiezdoczka w Siewierodwińsku. Trzeci z remontowanych i modernizowanych okrętów *Sindhughosh* (S 55, pierwszy z serii, wcielony do służby w 1986 r.) kończy obecnie remont rozpoczęty w sierpniu 2002 r. Jednostka została 22 kwietnia 2005 r. ponownie wodowana, i aktualnie obsługiwana już przez indyjską załogę odbywa rejsy próbne, mające na celu sprawdzenie działania systemów okrętowych i uzbrojenia. Po zakończeniu prób odpłynie o własnych siłach do Indii. Okręt uzbrojony w sześć wyrzutni torped kal. 533 mm został przystosowany do odpalania kierowanych przeciwokrętowych pocisków rakietowych typu *Club-S* o zasięgu ok. 200 km (zapas 14 torped i 4 rakiety *Club-S*).

Wcześniej stocznia Zwiezdoczka wyremontowała i przystosowała do pocisków *Club*-S trzy inne okręty tego samego typu – *Sindhuraj* (S 57) i *Sindhukesari* (S 60), które powróciły do służby w 2001 r., oraz *Sindhuratna* (S 59), na którym prace zakończono rok później. Wyremontowany wcześniej, w 1999 r. *Sindhuvir* (S 58) nie ma możliwości użycia pocisków *Club-S*. Pociski te zastosowane zaś były od początku na ostatniej jednostce, wcielonej do służby pod banderą indyjską *Sindhushastra* (S 65, w sł. od 2000 r.).

W hinduskiej stoczni Garden Reach Shipbuilders & Engineers Ltd. w Kolkacie (dawn. Kalkuta) zwodowany został 8 czerwca 2005 r. duży okręt desantowy *Kesari* (nr stoczniowy 3015). Jest to druga jednostka ulepszonego typu *Magar* (*Magar*/L 20, w sł. 1987 r., *Gharial*/L 23, w sł. 1997). Pierwszy okręt nazwany *Shardul* (nr stoczniowy 3014) zwodowano 3 kwietnia 2004 r. Nowe okręty klasyfikowane są w

NAFO

Indyjski okręt podwodny *Sindhughosh* (S 55) po zakończeniu remontu i modernizacji na krótko przed ponownym wodowaniem.

Indiach jako LST(L), czyli duże okręty desantowe czołgów, w odróżnieniu od budowanych w Stoczni Marynarki Wojennej w Gdyni jednostek typu 773I i 773IM, klasyfikowanych jako średnie okręty desantowe LST(M). Nowe okręty przejmują nazwy wycofywanych ze służby jednostek polskiej budowy. Jak podaje prasa indyjska, *Kesari* ma kosztować 4 mld rupii (miara hinduska Rs 400 crore).

Jednostki mają układ konstrukcyjny typowy dla okrętów desantowych z otwieranymi wrotami i rampą na dziobie, a nadbudówką na rufie. Za nadbudówką znajduje się duże lądowisko dla śmigłowców o masie do 10 t (na przykład typu *Sea King* 42C) i hangar umieszczony pomiędzy dwoma kominami. Przewiduje się także użycie produkowanych w Indiach śmigłowców typu *Dhruv* (dawn. ALH).

Według ulotki stoczniowej wydanej z okazji wodowania, *Kesari* ma długość 124,8 m, szerokość 17,5 m i wyporność pełną 5600 ts. Do napędu zastosowano dwa średnioobrotowe silniki wysokoprężne Kirloskar-Pielstick typu 12PA6V 280STC o łącznej mocy 7379 kW (10 032 KM). Okręt ma dwie linie wałów ze śrubami o skoku stałym i osiąga prędkość 15,8 w. Ładunek bojowy może składać się z 11 czołgów podstawowych, 10 pojazdów wojskowych i 500 żołnierzy z pełnym oporządzeniem. W skład wyposażenia wchodzą cztery kutry desantowe rozmieszczone po dwa na obu burtach.

INDONEZJA

W Indonezji oficjalnie potwierdzono 18 maja 2005 r., że kraj ten wykorzysta opcję kontraktową na budowę dalszych dwóch korwet (1700 ts, 90 m) w holenderskiej stoczni z Vlissingen – Schelde Naval Shipbuilding, stanowiącej część koncernu Royal Schelde. Zamówienie na pierwsze dwa okręty stoczniowego typu 'Sigma' złożone zostało w 2004 r. Obie jednostki mają wejść do służby w 2007 r. Systemy walki i dowodzenia dostarczone zostaną niemal wyłącznie przez holenderską firmę Thales Nederland (dawn. Signaal lub HSA). W skład uzbrojenia wejdzie armata OTO Melara kal. 76 mm L/62 *Super Rapid* oraz rakietowy system obrony bliskiego zasięgu MBDA typu *Tetral* i dwie pojemnikowe wyrzutnie kierowanych przeciwokrętowych pocisków rakietowych MBDA typu MM40 *Exocet*. Na rufie znajdzie się lądowisko dla lekkiego śmigłowca.

Opcja na dwa kolejne okręty zawarta była w oryginalnym kontrakcie. Oczekuje się, że druga para korwet będzie taka sama jak pierwsza. Dostawa przewidziana jest na 2008 r.

Jak podają źródła miejscowe, zamówienie tych okrętów jest tylko dobitnym potwierdzeniem bardzo pozytywnych opinii marynarki indonezyjskiej o zbudowanych w Holandii i wcielonych do służby w latach 1979-1980 trzech małych fregatach (korwetach) typu *Fatahillah* (*Fatahillah*, *Malahayati* i *Nala*, 1450 ts max, 83,5 m, 30 w., CODOG, 2 x 4000 KM/22 360 KM).

KANADA

Kanada zamierza wzmocnić swoje siły patrolowe przeznaczone do kontroli strefy wyłączności gospodarczej. Wstępne przymiarki przewidują budowę 10 okrętów patrolowych OPV za kwotę 3 mld dolarów kanadyjskich (ok. 2,26 mld USD). Posiadając jedynie 12 fregat typu *Halifax* marynarka wojenna nie jest w stanie zapewnić dostatecznej kontroli nad wodami kanadyjskimi, a poza tym fregaty te są bardzo drogie w utrzymaniu i wymagają licznych, dobrze wyszkolonych załóg. Średniej wielkości okręty patrolowe mają być wykorzystywane głównie do działań w odległości do 300 Mm od brzegów Kanady. Jednostki mają mieć długość ok. 75 m i wyporność ok. 1500 ts, zaś prędkość ma mieścić się w przedziale 20-25 w. Jednostki tej wielkości charakteryzują się już wystarczającą dzielnością morską do działań na Północnym Atlantyku i Północnym Pacyfiku do stanu morza 7. Załoga może liczyć tylko 65 osób. Uzbrojenie ma obejmować jedną małą armatę i bezzałogowy aparat latający jeszcze nie określonego typu. Oczekiwana cena jednostkowa takiego okrętu patrolowego nie powinna przekroczyć 250-300 mln dolarów kanadyjskich.

KUWEJT

Straż Przybrzeżna Kuwejtu eksploatuje od ub.r. trzy małe szybkie okręty patrolowe zbudowane przez australijską stocznię Austal z Henderson w pobliżu Fremantle (na płd. od Perth), w stanie Australia Zachodnia. Nowe jednostki wyprodukowane całkowicie ze stopów lekkich na-

Kuwejcka motorówka pościgowa *P 46*, należąca do Straży Przybrzeżnej.

JDW/Victory Team

Ship & Boat Int.

Dwa nowe kuwejckie patrolowce typu *Kassir*.

zwane zostały *Kassir*, *Dastoor* i *Mahroos*. W ramach tego samego zamówienia stocznia zbudowała dla Kuwejtu jeszcze siedem mniejszych 16-metrowych patrolowców.

Większe jednostki mają następującą charakterystykę techniczną: D – ? ts, L_c – 21,6 m, B – 5,96 m, H – 3,6 m, T – 1,5 m (kadłub), napęd dwuśrubowy (śruby australijskiej firmy Veem Engineering o skoku stałym) z dwoma szybkoobrotowymi silnikami wysokoprężnymi MTU typu 12V183 TE92 o mocy po 735 kW (1000 KM) przy 2300 obr/min z przekładniami redukcyjnymi ZF typu 1900A, prędkość – 25 w., załoga – 3 osoby. Zasięg pływania wynosi 325 Mm z 10-procentową rezerwą paliwa. Okręty mogą przez krótki czas przewozić aż 41 pasażerów.

Firma Victory Team z Dubaju zdobyła w kwietniu 2004 r. zamówienie na dostawę 16 motorówek patrolowych do kuwejckiej Straży Przybrzeżnej. Kontrakt jednak utrzymywany był w tajemnicy przez obie strony przez niemal rok, i dopiero na wystawie IDEX 2005 w Abu Zabi (ZEA) ujawniono informacje o zamówieniu, wraz z prezentacją prototypowej motorówki *P 46*. Od tego momentu Victory Team będzie dostarczać po jednej motorówce miesięcznie i całość zamówienia zrealizowana zostanie w czerwcu 2006 r. Motorówki typu *P 46* mają długość 14,2 m i są zbudowane z tworzyw sztucznych. Silnie obciążone węzły konstrukcyjne wzmacniano kevlarem. Napęd zapewniają dwa silniki japońskiej firmy Yanmar typu 6CX o mocy po 465 KM przy 2850 obr/min, przekazujące moment obrotowy na pędniki śrubowe typu Arneson ASD8 i dające imponujące własności manewrowe przy każdej prędkości. Prędkość maksymalna zaś wynosi aż 52 w. Zapas 900 dm^3 (litrów) paliwa w dwóch zbiornikach zapewnia zasięg 200 Mm przy 50 w. Victory Team oferuje alternatywny zespół napędowy o łącznej mocy 1000 KM, zapewniający prędkość większą o 5-6 w. Załoga liczy 4 osoby, choć na jednostce mieści się 6 ludzi. Motorówki kuwejckie uzbrojone są w dwa karabiny maszynowe kal. 12,7 mm z zapasem 300 kg amunicji.

MALEZJA

Budowa nowoczesnych okrętów wojennych w krajach nie mających doświadczenia w tej dziedzinie zwykle trwa długo i często natrafia na przeróżne nieoczekiwane trudności. Tak też stało się w przypadku malezyjskich korwet typu *Kedah* (niemiecki typ MEKO 100 RMN). Pierwsze dwa okręty dostarczone zostały w całości przez niemiecką stocznię Blohm+Voss i miały być w Malezji w stoczni PSC Naval Dockyard w Lumut tylko doposażone w niektóre systemy bojowe. Nawet to okazało się trudne. Dalsze cztery jednostki miały być montowane już w Malezji. Z powodu trudności finansowych stoczni opóźniają się próby pierwszych okrętów, ponadto nie są wykonywane bieżące remonty innych okrętów malezyjskich. Losy czterech korwet typu *Kedah* owiane są tajemnicą i – jak podaje prasa – nie wiadomo nawet czy ich budowa została w Malezji rozpoczęta. Stocznia oskarża rząd, że ten nie wywiązuje się ze swoich zobowiązań odnośnie zamówienia dalszych 17 jednostek, jak to było pierwotnie planowane. Stocznia żąda 987 mln USD jako rekompensatę za utracone zyski... W tej sytuacji najbardziej stratna jest chyba jednak malezyjska marynarka wojenna, która nie otrzyma na czas tak potrzebnych okrętów, przeznaczonych do patrolowania strefy gospodarczej.

Posuwa się realizacja malezyjskiego zamówienia na dwa spalinowo-elektryczne okręty podwodne typu 'Scorpene', z których jeden dostarczy hiszpański koncern Navantia (stocznia w Kartagenie), a drugi francuski DCN (stocznia w Cherbourgu). Kontrakt o war-

Business Focus Group

Okręty podwodne *Tijgerhaai* i *Zwaardvis* w malezyjskiej bazie Lumut.

tości 1,2 mld EUR obejmuje również rozbudowany czteroletni program szkolenia malezyjskich marynarzy na pokładzie okrętu podwodnego 'Agosta-70' (oznaczenie wprowadzone współcześnie, przez analogię do typu 'Agosta-90' budowanego dla Pakistanu) – dawnego *Ouessant* typu *Agosta*. Łącznie wyszkolonych zostanie 150 oficerów i marynarzy, czyli dwie (??) pełne załogi. Jak podał malezyjski wicepremier i minister obrony Dato' Sri Najib Tun Razak podczas wizyty w DCN 10 czerwca 2005 r., okręty wejdą do służby o dwa lata później niż początkowo planowano. Nastąpi to w 2009 r. zamiast w latach 2007-2008. Ich portem macierzystym będzie nowa baza budowana aktualnie w Sepanggar Bay w stanie Sabah. Ciekawostką jest, że początkowo Malezja przymierzała się do zakupu dwóch używanych holenderskich okrętów podwodnych *Tijgerhaai* i *Zwaardvis* zbudowanych w latach 1967-1973 (2350/2640 ts, 12/20 w., 6 wt 533 mm). Okręty te wycofane ze służby zakupione zostały przez stocznię z Rotterdamu (która

ze zbudowała) i nawet dostarczone do Malezji (patrz fotografia na poprzedniej stronie) w złudnej nadziei, że ułatwi to sprzedaż. Niestety do transakcji nie doszło i obie jednostki niszczeją, stojąc przy nabrzeżu w bazie morskiej w Lumut, niedaleko od stoczni PSC Naval Dockyard borykającej się z trudnościami finansowymi i budową korwet typu *Kedah*. Wydaje się, że los obu holenderskich okrętów podwodnych jest już przesądzony i nadają się one tylko na złom po wieloletnim postoju w tropikalnym klimacie.

W ramach porozumienia z marynarką wojenną Urząd Morski stanu Sabah zamówił w krajowej stoczni Kay Marine dwie jednostki pływające przeznaczone do zwalczania zanieczyszczeń naftowych na powierzchni morza. Okręty zaprojektowane jako małe jednostki desantowe z opuszczaną rampą dziobową i odkrytą ładownią w przedniej części kadłuba wykorzystywane będą także do realizacji zadań transportowych, m.in. na rzecz marynarki wojennej. Ich cechą charakterystyczną jest względnie duża prędkość jak na kutry desantowe o klasycznym układzie konstrukcyjnym. Obie jednostki – nazwane *Tanjung Klias* i *Tanjung Nosong* i dostarczone odbiorcy w 2004 r. – stanowią bardzo ciekawą propozycję dla różnych agend rządowych i marynarek wojennych zobowiązanych do działań na wodach płytkich, w ujściach rzek czy po prostu na wodach śródlądowych. Okręty będą także wykorzystywane do transportu oddziałów specjalnych. *Tanjung Klias* stacjonuje w Kota Kinambalu, zaś *Tanjung Nosing* w Sandakan na północnym Borneo, w stanie Sabah.

Nowe malezyjskie kutry desantowe wyposażone są w sprzęt do zwalczania zanieczyszczeń naftowych. W jego skład wchodzą m.in. systemy zraszania zanieczyszczeń chemikaliami, bariera pływająca, żurawik i łódź robocza o długości 4,5 m. Jednostki mają także wyposażenie do zwalczania pożarów na innych okrętach i statkach oraz są przystosowane do prowadzenia działań ratowniczych.

Charakterystyka techniczna: D – 98 ts, L_c – 26,5 m, B – 8,50 m, T – 0,90 m, napęd dwoma pędnikami strugowodnymi Ultra Jet 575 z dwoma silnikami wysokoprężnymi Caterpillar typu 3412E o mocy po 820 kW (1115 KM) przy 2300 obr/min i przekładniami redukcyjnymi Twin Disc MG5145SG, prędkość – 15 w. (z pełnym ładunkiem 14 w.), prędkość marszowa – 12 w., zasięg – 538 Mm, zapas paliwa 15 000 dm^3, zapas wody słodkiej – 8000 dm^3, załoga 10 osób. Ładowność jednostki wynosi ok. 30 t.

MEKSYK

Meksykańska marynarka wojenna Marina Nacional wcieliła do służby dwa ex-izraelskie duże ścigacze rakietowe typu *Aliyah*, stanowiące modyfikację oryginalnego typu *Reshef*, wyposażoną w hangar i lądowisko dla lekkiego śmigłowca. Nowo wcielone okręty otrzymały nazwy *Huracan* (ex *Aliya*) i *Tormenta* (ex *Geoula*). Obie jednostki będą bazowały w Veracruz nad zatoką Campeche.

Te 25-letnie ścigacze zakupione zostały za kwotę ok. 180 mln peso (15,8 mln USD) w ramach porozumienia rządowego podpisanego z Izraelem. Zgodnie z oświadczeniem marynarki wojennej flota pilnie potrzebuje szybkich okrętów o znacznej dzielności morskiej, zdolnych do zwalczania zagrożeń terrorystycznych w rejonie zatoki Campeche, gdzie zlokalizowane są liczne instalacje morskiego naftowego przemysłu wydobywczego (m.in. 360 platform meksykańskiego koncernu Pemex).

Malezyjski kuter desantowy *Tanjung Klias* przystosowany do zwalczania zanieczyszczeń naftowych.

Ścigacze mają następującą charakterystykę: D_{max} – 500 ts, L_c – 61,70 m, B – 7,62 m, T – 2,78 m, napęd czterośrubowy czterema silnikami MTU typu 16V956 TB91 o łącznej mocy maksymalnej 10 297 kW (14 000 KM), prędkość 31 w., zasięg – 1500 Mm przy 30 w. i 4000 Mm przy 17 w., uzbrojenie – cztery pojemnikowe wyrzutnie przeciwokrętowych kierowanych pocisków rakietowych *Gabriel II*, jeden artyleryjski zestaw obrony bezpośredniej *Vulcan Phalanx* Mk 15 kal. 20 mm, dwie armaty Oerlikon kal. 20 mm L/70, 4 karabiny maszynowe kal. 12,7 mm oraz lekki śmigłowiec. Załoga okrętu liczy 53 osoby.

SINGAPUR

W związku z nasilaniem się zagrożenia terroryzmem na wodach przybrzeżnych i portowych singapurska marynarka wojenna podjęła już w ub.r. decyzję o zakupie w Izraelu pewnej liczby bezzałogowych, zdalnie sterowanych motorówek bojowych typu 'Protector', opracowanego przez firmę Rafael. Sprawa ta utrzymywana była dotychczas w głębokiej tajemnicy. Motorówki tego typu były już stosowane operacyjnie podczas trzymiesięcznego pobytu desantowca dokującego *Resolution* (L 208) w północnej części Zatoki Arabskiej w 2004 r. Zdaniem gazety „Pioneer", wydawanej przez singapurskie siły zbrojne, motorówki okazały się bardzo skuteczne i ich działania ocenia się pozytywnie. 'Protector' jest małą jednostką o długości 9 m, rozwija prędkość 30 w. i jest uzbrojony w stabilizowane stanowisko artyleryjskie typu *Mini-Typhoon*. W skład wyposażenia wchodzi także reflektor, głośnik i... mikrofon. Marynarka singapurska bierze także udział w amerykańskich próbach z bezzałogową motorówką typu 'Spartan', które są prowadzone na wodach singapurskich.

Bezzałogowa motorówka uzbrojona typu 'Protector' zakupiona przez Singapur w Izraelu.

RAFAEL

URUGWAJ

Urugwaj zakupił na potrzeby swojej marynarki wojennej stary niemiecki okręt zaopatrzeniowy *Freiburg* (A 1413, w sł. 1968, 3900 ts max, 118 m, 17 w.) typu 701C. Okręt otrzyma nazwę *General Artigas*, którą dotychczas nosiła ex-francuska fregata *Victor Schoelcher* typu *Commandant Riviere* zbudowana w latach 1957–1962, a wycofana ze służby w maju 2005 r. Fregata jest już stopniowo demontowana na części dla pozostałych dwóch jednostek tego typu (*Uruguay* i *Montevideo*). Zaopatrzeniowiec zakupiony został za bardzo niską, politycznie poprawną cenę, której jednak nie ujawniono. Jednostka umożliwi flocie urugwajskiej działania o większym zasięgu lub udział w międzynarodowych akcjach pokojowych. Okręt może zabrać 1100 t różnorodnego zaopatrzenia. Jest on także wyposażony w lądowisko dla średnich śmigłowców transportowych. Obecnie prowadzone są rozmowy z Brazylią na temat zakupu dwusilnikowego śmigłowca typu AS-355 *Esquilo* o masie startowej ok. 2500 kg, który wejdzie na wyposażenie zaopatrzeniowca.

WIELKA BRYTANIA

Brytyjska stocznia VT Shipbuilding w Portsmouth zakończyła 27 maja 2005 r. budowę dziobowej części prototypowego niszczyciela *Daring* typu 45, zwanego też typem 'T45'. Ten wielki blok kadłuba o masie 1000 t przetransportowany zostanie do stoczni BAE Scotstoun Yard w Govan w Glasgow. VT Shipbuilding produkuje bloki dziobowe, kominy i maszty dla pierwszych sześciu dotychczas zamówionych niszczycieli typu 'T45'. Bloki te transportowane są na barce i podróż będzie trwać ok. 5 dni. Pierwszy blok odbył taką podróż na początku czerwca 2005 r.

W stoczni koncernu BAE Systems nad rzeką Clyde miała miejsce 20 maja 2005 r. uroczysta ceremonia rozpoczęcia cięcia blach na niszczyciel rakietowy *Diamond* – trzecią jednostkę tego samego typu. Budowę pierwszych dwóch okrętów tego typu – *Daring* i *Dauntless* – rozpoczęto odpowiednio w sierpniu 2003 i sierpniu 2004 r. Program budowy niszczycieli zapewni miejsca pracy w stoczniach koncernu BAE Systems w Govan i Scotstoun na następną dekadę.

Oprac. Adam Śmigielski

DESANT W USTCE

Jarosław Ciślak

Po raz trzeci poligon w Ustce gościł siły desantowe biorące udział w międzynarodowych manewrach morskich „Baltops'2005". Podobnie jak poprzednie dwa razy był to kulminacyjny moment tych manewrów. 13 czerwca 2005 r. do plaży podeszły:

– amerykański okręt desantowy-dok *Tortuga* (LSD 46) należący do typu *Whidbey Island* z trzema poduszkowcami desantowymi (*LCAC-15*, *LCAC-20* i *LCAC-86*) na pokładzie;
– rosyjski okręt desantowy projektu 775 *Kaliningrad* (102);
– polski okręt transportowo-minowy projektu 767 ORP *Poznań* (824).

LCAC-15 podchodzi do brzegu.

Pusta ładownia LCAC.

Samochody terenowe w ładowni LCAC.

Pojazdy zakopuja się w piachu zaraz po wyjeździe z ładowni.

Terenowy Mercedes zakopuje sie na plaży.

Sojusznicze wykopywanie samochodu z piachu.

Żołnierze zajmują plażę.

ORP *Poznań* podchodzi do brzegu.

Żołnierze osłaniają wyładunek samochodów.

Transporter BTR-80 rosyjskiej piechoty morskiej.

Pojazd gąsienicowy niemieckich spadochroniarzy.

Z pokładów okrętów sprzęt i ludzi desantowano różnymi metodami. Z *Tortugi* amerykańskie poduszkowce wchodziły kolejno na plażę. Z ich ładowni wyjeżdżały pojazdy i samochody terenowe oraz spieszony desant. Polski okręt ORP *Poznań* podszedł do plaży stosunkowo blisko. Po opuszczonej rampie wyjechał samobieżny transporter pływający PTS, który dopłynął na plażę z żołnierzami desantu. Tymi sposobami na polskie wybrzeże dotarli żołnierze z USA, Niemiec, Szwecji, Danii i Litwy. Z rosyjskiego okrętu desantowała się tylko rosyjska piechota morska. Okręt *Kaliningrad* ze względu na większe zanurzenie zatrzymał się stosunkowo daleko od brzegu. Pojazdy desantu tę odległość pokonały płynąc. Jako pierwszy do plaży dotarł rosyjski PTS-2 z grupą saperów, która sprawdziła i „rozminowała" plażę. Dopiero wtedy do plaży dopłynęły transportery opancerzone BTR-80 z rosyjską piechotą morską.

Lądowanie desantu częściowo miało charakter pokazowy i nie zawierało niestety zbyt dużej dozy realizmu. Najciekawszą obserwacją na usteckiej plaży były problemy części samochodów z jej pokonaniem. Samochody ciężarowe i terenowe zakopywały się w piachu. Z pomocą musiały przychodzić albo sojusznicze ręce wypychające samochód z opresji, albo ciężki pojazd terenowy amerykańskiej piechoty morskiej, który na plaży znalazł się przywożąc śmieci z amerykańskiego okrętu i agregat dla stanowiska łączności. Bez problemu na piaszczystym gruncie radziły sobie pojazdy gąsienicowe i transportery BTR-80.

ZDJĘCIA: JAROSŁAW CIŚLAK

AWANSE

11 maja 2005 roku na pokładzie ORP *Błyskawica* dowódca MW wręczył akty mianowania na wyższe stopnie oficerskie.

Nowymi komandorami zostali: Tadeusz Drybczewski (zastępca dowódcy BLMW – pilot instruktor śmigłowcowy), Krzysztof Marciniak (szef Sekretariatu Dowódcy MW), Waldemar Mironiuk (adiunkt – kierownik Zakładu Niezatapialności i Obrony Przeciwpożarowej Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Okrętów Wydziału Mechaniczno-Elektrycznego AMW), Cezary Specht (profesor nadzwyczajny AMW – dyrektor Instytutu Nawigacji i Hydrografii Morskiej Wydziału Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego AMW).

Awans na stopień komandora porucznika otrzymali: Andrzej Bursztynowski (adiunkt Zespołu Pracowników Naukowo-Dydaktycznych AMW), Piotr Gawron (szef Ośrodka Ratownictwa Morskiego Pionu Działań Bieżących COM), Radosław Hołda (dowódca Batalionu Zabezpieczenia 1.MPS), Rajmund Kalaczyński (starszy specjalista Oddziału Zaopatrywania Okrętów Szefostwa Budowy i Eksploatacji Okrętów Logistyki DMW), Mariusz Telega (dowódca Batalionu Zabezpieczenia 1.MPS) i Sławomir Woźniak (szef Wydziału Systemów Łączności i Informatyki COM).

Do grona komandorów podporuczników dołączyli: Ryszard Buniak (specjalista Oddziału Gotowości Bojowej i Mobilizacyjnej Zarządu Operacji Morskich N-3 Sztabu DMW), Mariusz Konarski (szef Redakcji Zespołu Redakcyjno-Wydawniczego MW), Dariusz Kowalik (specjalista Oddziału Eksploatacji Okrętów Szefostwa Budowy i Eksploatacji Okrętów Logistyki DMW), Jacek Leśniak (specjalista Oddziału Zaopatrywania Okrętów Szefostwa Budowy i Eksploatacji Okrętów Logistyki DMW), Ryszard Obuchowicz (specjalista Oddziału Służby Broni Podwodnej Szefostwa Techniki Morskiej i Lotniczej Logistyki DMW), Jarosław Pieczarka (specjalista Oddziału Organizacyjno-Koordynacyjnego Szefostwa Planowania Logistycznego N-4 Logistyki DMW), Andrzej Rodziewicz (specjalista Oddziału Eksploatacji Okrętów Szefostwa Budowy i Eksploatacji Okrętów Logistyki DMW) oraz Dorota Stachura (specjalista Oddziału Systemów Dowodzenia Zarządu Dowodzenia i Łączności N-6 Sztabu DMW).

Awans na stopień kapitana marynarki otrzymała Tatiana Kołaczyńska (młodszy specjalista Ośrodka Operacji Kryzysowych Pionu Działań Bieżących COM).

KADRY

Nowym szefem Oddziału Operacji Morskich w Dowództwie Operacyjnym, po odejściu do rezerwy komandora Henryka Piotrowskiego, został komandor porucznik Jarosław Miłowski, wcześniej starszy specjalista w tym oddziale. Był między innymi dowódcą ORP *Dzik* i oficerem Oddziału Operacyjnego w Sztabie MW.

Z Dowództwa Operacyjnego odszedł również do rezerwy komandor Lech Sowa. Był szefem Oddziału Analiz. Niestety Marynarka Wojenna straciła ten oddział na korzyść Sił Powietrznych. Na kierowniczym stanowisku, poza wspomnianym już szefie OOM, jest kontradmirał Marian Prudzienica, zastępca dowódcy Dowództwa Operacyjnego.

POŻEGNANIE Z MUNDUREM

Po 40 latach służby w Marynarce Wojennej z mundurem pożegnał się komandor Kazimierz Kijak (absolwent WSMW, rocznik 1968), pełniący obowiązki

Pożegnanie ze służbą kmdra Kazimierza Kijaka. Pamiątkową szablę MW w imieniu dowódcy marynarki wręcza wiceadmirał Marek Brągoszewski, zastępca dowódcy – szef COM.

dowódcy 8. Flotylli Obrony Wybrzeża. W latach 1982-2002 pracował w Dowództwie 8.FOW. Od 2002 r. był zastępcą dowódcy flotylli, a od marca 2005 r. pełnił obowiązki jej dowódcy. Ówczesny dowódca 8.FOW, kontradmirał Michał Michalski, przeszedł na stanowisko zastępcy szefa Sztabu DMW. Do czasu wyznaczenia nowego dowódcy, obowiązki dowódcy flotylli pełnić będzie kmdr Krzysztof Teryfter.

SZKOLENIE ŁOTEWSKICH PODCHORĄŻYCH

23 czerwca w AMW w Gdyni podpisany został kontrakt szkoleniowy pomiędzy Siłami Morskimi Łotwy a polską Marynarką Wojenną. Na jego podstawie do Polski przyjedzie kolejny, trzeci student, który będzie uczył się na Wydziale Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego AMW. W Polsce studiuje już dwoje łotewskich podchorążych, na trzecim i drugim roku (drugim studentem jest kobieta). Kontrakt podpisali dowódcy flot wojennych obu krajów – komandor Aleksandrs Pavlovics i admirał floty Roman Krzyżelewski.

„DŻENTELMEN ROKU"

Rektor Akademii Marynarki Wojennej, kontradmirał prof. dr hab. inż. Zygmunt Kitowski, został jednym z laureatów plebiscytu „Dżentelmen Roku" edycja 2005. Laureaci nagrody zostali wybrani z listy kandydatów stworzonej przez członków Klubu Dżentelmena i przedstawicieli środowisk opiniotwórczych regionu Pomorza. Specjalnie powołana kapituła plebiscytu wytypowała 10 zwycięzców. Zaszczytu tego wcześniej dostąpili obecny i poprzedni dowódca MW.

KOLEJNE WYCOFANIA JEDNOSTEK PŁYWAJĄCYCH MW

Kolejna uroczystość ostatniego opuszczenia bandery miała miejsce w porcie wojennym w Helu 30 czerwca 2005 r. W tym dniu wycofano kuter szkolny (łącznikowy) typu OS-1 *Podchorąży* (711) i kuter transportowy typu B574 *K-12*. Obie jednostki wycofano z Dywizjonu Pomocniczych Jednostek Pływających KPW Hel 9.FOW

Planowane są następne cięcia w składzie floty. W 2006 roku zostaną wycofane ostatnie dwa kutry rakietowe typu 205 ('Osa'), ostatnie cztery kutry ZOP typu 918M ('Pilica') – oznacza to likwidację 16. Dywizjonu Kutrów ZOP w Kołobrzegu, oraz kolejne jednostki pomocnicze.

WIZYTY OBCYCH OKRĘTÓW W POLSKICH PORTACH

W pierwszym półroczu 2005 r. miało miejsce znacznie mniej odwiedzin okrętów innych flot niż w latach poprzednich. Głównym tego powodem było zorganizowanie w 2005 r. ćwiczeń Baltops poza Polską. Niemniej kilka zespołów i pojedynczych okrętów można było zobaczyć w naszych portach. A oto podsumowanie okresu, choć o wielu wizytach wspominaliśmy na łamach „MSiO":

Podpisanie umowy szkoleniowej pomiędzy krajami, na podstawie której studia w Polsce rozpocznie trzeci student z Łotwy. Umowa określa obowiązki stron i odpowiedzialność za poszczególne elementy szkolenia. Strona polska ponosi zdecydowaną część kosztów studiów i utrzymania.

– 17-20 czerwca 2005 r. w Gdyni (Nabrzeże Francuskie i Pilotowe) okręt kontroli zanieczyszczeń *D'Entrecasteaux* (P 674) oraz okręty szkolne *Léopard* (A 748), *Jaguar* (A 750), *Lynx* (A 751), *Guépard* (A 752), *Chacal* (A 753) i *Tigre* (A 754) z Francji (wizyta szkolna w AMW);

Brytyjska fregata *Southerland* w Gdyni.

Francuskie okręty szkolne w Gdyni.

– 10-11 czerwca 2005 r. w Gdyni (Port Wojenny) ścigacze rakietowe *Ystad* (R 142) i *Tirfing* (P 166) ze Szwecji oraz *Habicht* (P 6119) z Niemiec (wejście w czasie Baltopsu na odpoczynek);

– 10-11 czerwca 2005 r. w Świnoujściu *Havkatten* (P 552) okręt typu 'Standard Flex 300' z Danii (wizyta robocza);

– 3-6 czerwca 2005 r. w Świnoujściu *Brandenburg* (F 215) fregata z Niemiec (wizyta robocza);

– 18-20 maja 2005 r. w Gdyni (Nabrzeże Francuskie) *Southerland* (F 81) fregata z Wielkiej Brytanii (wejście na odpoczynek);

– w maju 2005 r. w Gdyni (Port Wojenny) *Sagittaire* (M 650) niszczyciel min z Francji (wizyta po zakończeniu ćwiczeń MCM SQNEX);

– 6-9 maja 2005 r. w Gdyni (Port Wojenny) niszczyciele min *Wambola* (M 311) z Estonii, *Sagittaire* (M 650) z Francji, *Süduvis* (M 52) z Litwy, *Grimsby* (M 108), *Bangor* (M 109), *Ledbury* (M 30) i *Cattistock* (M 31) z Wielkiej Brytanii oraz *Virsaitis* (A 53)

– okręt dowodzenia i wsparcia z Łotwy oraz *Hameln* (M 1092)

– trałowiec systemu 'Troika' z Niemiec (wejście przed ćwiczeniem MCM SQNEX);

– 4-7 marca 2005 r. w Świnoujściu zespół niemieckich okrętów w składzie – ścigacze rakietowe *Geier* (P 6113), *Sperber* (P 6115), *Dachs* (P 6127), *Ozelot* (P 6128), *Wiesel* (P 6129) i *Hyäne* (P 6130), niszczyciele min *Bad Bevensen* (M 1063) i *Grömitz* (M 1064), trałowce *Kulmbach* (M 1091) i *Überherrn* (M 1095), okręty-bazy *Main* (A 515) i *Donau* (A 516) oraz zbiornikowiec *Ammersee* (A 1425);

– 18-21 lutego 2005 r. w Szczecinie (Nabrzeże przy Wałach Chrobrego) *Herten* (M 1099) trałowiec i *Rhein* (A 513) okręt-baza z Niemiec (wizyta w ramach ćwiczeń typu „Passex");

– 11-14 lutego 2005 r. w Gdyni (Nabrzeże Polskie) fregaty *Jacob van Heemskerck* (F 812) z Holandii, *Montreal* (336) z Kanady i *McInerney* (FFG 8) z USA (wizyta po ćwiczeniu typu „Passex" zespołu SNMG-1).

DESANT W USTCE

Podczas ćwiczenia „Pirania'2005" Marynarka Wojenna po raz pierwszy od 12 lat przeprowadziła desantowanie z morza pododdziałów Wojsk Lądowych. Było to ćwiczenie w opuszczaniu okrętów desantowych przez bojowe wozy piechoty 7. Pomorskiej Brygady Obrony Wybrzeża ze Słupska. 18 maja z pokładów OORP *Lublin* i *Poznań* na poligonie w Ustce zeszło na ląd 11 BWP. Transportery na ORP *Lublin* załadowano tyłem do kierunku rozładunku, a na *Poznaniu* przodem. Okręty podeszły na ok. 100 metrów do brzegu. Problem z wykorzystaniem transporterów BWP polega na tym, że ich jedynym napędem w wodzie są gąsienice, a ponadto mają one słabe stery kierunkowe, które spełniają swoje zadania na małych przeszkodach wodnych – na morzu mogą się sprawdzić jedynie w idealnych warunkach pogodowych. 18 maja stan morza na poligonie wynosił od 0 do 1, stąd załogi pojazdów mogły skupić się na czynnościach związanych z opanowaniem wozów na wodzie oraz prawidłowym wykonaniu manewrów. Wozy załadowano na plaży, okręty przeszły na odległość ok. 10 mil morskich od brzegu, a następnie powróciły na pozycje desantowe i przeprowadzono operację zejścia transporterów na wodę i wejścia na ląd. Wcześniej przez trzy dni załogi „bewupów" ćwiczyły manewry na morzu, w tym wchodzenie na wodę z brzegu tyłem pojazdów. Ćwiczenia z okrętami trwały ponad 10 godzin.

ORP *WODNIK* NA MORZE ŚRÓDZIEMNE

4 lipca z bazy w Gdyni na miesięczny rejs z 59 podchorążymi II roku AMW (47 nawigatorów i 12 mechaników okrętowych) wyszedł ORP *Wodnik*. Okręt wchodził do portów we Włoszech (Livorno), Hiszpanii (Rota) i na Malcie (La Valetta). Przebył prawie 7,5 tys. mil morskich. Wrócił do Gdyni 12 sierpnia. To standardowa, letnia praktyka słuchaczy II roku uczelni.

SZKOLENIE ORP *GEN. T. KOŚCIUSZKO*

21 czerwca fregata rakietowa ORP *Gen. T. Kościuszko* rozpoczęła ponad miesięczny rejs na Morze Północne, gdzie w ramach FOST (ang. Flag Officers Sea Training) – elitarnego ośrodka szkolenia okrętowego NATO w Plymouth – przejdzie szkolenie doskonalące do Sił Odpowiedzi NATO. Wcześniej pełny kurs FOST wraz z dopuszczeniem i zdaniem wszystkich testów przeszła załoga ORP *Gen. K. Pułaski*. Szkolenie to daje pełny certyfikat gotowości NATO, który uprawnia okręt do wejścia w skład zespołów Sił Odpowiedzi NATO bez dodatkowych testów i szkoleń. Kurs *Pułaskiego* pozwolił ocenić system szkoleniowy stosowany w Marynarce Wojennej, a właściwie pokazać jego poważne niedoskonałości wynikające z braku elastyczności i sztywnego trzymania się starych, nieefektywnych instrukcji bojowych. Szkolenie *Pułaskiego* trwało prawie dwa lata (ponad 240 dni w morzu).

POLSCY MARYNARZE W OBCHODACH „TRAFALGAR 200"

Marynarka Wojenna wzięła udział w obchodach 200. rocznicy bitwy pod Trafalgarem. Uroczystości trwały od 28 czerwca do 3 lipca w Portsmouth (Wielka Brytania). Na zaproszenie organizatorów na obchodach gościł dowódca MW zaś flotę reprezentowały fregata rakietowa ORP *Gen. T. Kościuszko* i barkentyna ORP *Iskra* – wzięły one udział w zlocie okrętów z całego świata – „International Fleet Review" oraz w przedsięwzięciu poświęconemu historii sił morskich – „International Festival of the Sea". Galeria fotograficzna z uroczystości znajduje się na stronie:

www.trafalgar200.com

ĆWICZENIE REAGOWANIA KRYZYSOWEGO

30 i 31 maja z udziałem między innymi MW rozegrano na Zatoce Pomorskiej ćwiczenia reagowania antyterrorystycznego. Scenariusz, przygotowany przez wydział Zarządzania Kryzysowego Województwa Zachodniopomorskiego, przewidywał opanowanie promu *Pomerania* przez terrorystów i jego wprowadzenie do portu Świnoujście. Prowadzone negocjacje

Wyjście w rejs atlantycki, na szkolenie do natowskiego ośrodka FOST polskiej fregaty. Podczas rejsu okręt reprezentował Polskę w obchodach 200-leciy bitwy pod Trafalgarem.

okazały się bezskuteczne i podjęto decyzję o uwolnienia zakładników. W ćwiczeniu brała udział załoga śmigłowca Mi-14PS z 29. Eskadry Lotniczej BLMW z Darłowa oraz ponad 50-osobowy Chemiczno-Radiacyjny Zespół Awaryjny, drużyna z Grupy Płetwonurków Minerów 12. Dywizjonu Trałowców oraz Minerski Patrol Rozminowania z 8. Batalionu Saperów. Niejasna sytuacja prawna, co do użycia Sił Zbrojnych na terenie kraju w podobnych sytuacjach i zachowawczość stron ćwiczenia uniemożliwiła działania sekcji uderzeniowych „Formozy", której możliwości bojowe znacznie przewyższają umiejętności antyterrorystów policji i Straży Granicznej. Faktem jest, że komandosi „Formozy" za główne zadania mają działania uderzeniowe, destrukcyjne i dywersyjne, ale swoboda w działaniach w środowisku morskim (z powietrza i spod wody) pozwala na prezentację technik operacyjnych również policjantom i strażnikom granicznym.

POKAZY I PARADY LOTNICZE

Samolot PZL M28 *Bryza*-1R reprezentował polskie siły morskie na pokazach lotniczych Royal Air Force Waddington International Air Show w Waddington w Wielkiej Brytanii. Wzięła w nich udział blisko setka statków powietrznych z 13 krajów. Pokazy odbywały się 2 i 3 lipca. Polskie *Bryzy* latają do Waddington od 2001 r.

Pięcioosobowa załoga śmigłowca PZL W-3RM *Anakonda* uczestniczyła w międzynarodowym spotkaniu lotników ratownictwa morskiego „V KIEL-WEEK SAR MEET 2005" w Kilonii (Niemcy). Spotkanie odbyło się 25 czerwca z udziałem maszyn ratowniczych z całej Europy, a także Kanady i Stanów Zjednoczonych.

MISTRZOSTWA MARYNARKI WOJENNEJ W NURKOWANIU

23 i 24 czerwca, rozegrano w Gdyni IX Otwarte Mistrzostwa Marynarki Wojennej w Nurkowaniu. To skomplikowane testy nurkowe zarówno dla zespołów, jak też poszczególnych nurkujących, sprawdzające zdolności wykonania prac podwodnych, ratownictwa, orientację, zachowanie i tryby postępowania pod wodą. Zawsze wygrywają w tych zawodach nurkowie z jednostki „Formoza". I tym razem było podobnie. Tuż za nimi plasowali się instruktorzy z OSNiPWP. W zawodach biorą udział płetwonurkowie z jednostek wojskowych (głównie inżynieryjnych i specjalnych), policji i straży pożarnej. Z całą pewnością jest to dobry sposób na wymianę doświadczeń i wzajemne poznanie, co może procentować lepszą współpracą w sytuacjach kryzysowych.

AKCJE RATOWNICZE

✠ 18 czerwca, 7 mil morskich na północ od Kołobrzegu, śmigłowiec MW ewakuował będącego w stanie krytycznym kapitana łodzi POL-5943. Kapitan wypadł za burtę jednostki, po wyciągnięciu załoga łodzi próbowała we własnym zakresie reanimować mężczyznę. Śmigłowiec przetransportował go na lądowisko w Kołobrzegu, gdzie został on przekazany karetce pogotowia. Pomimo trzygodzinnej reanimacji poszkodowany nie przeżył. Załoga powiadomiła o wypadku służby ratownicze po prawie trzech godzinach od wyciągnięcia kapitana na pokład.

✠ 1 lipca śmigłowce MW poszukiwały pasażera promu Lisco Gloria, kursującego na trasie Kilonia-Kłajpeda. System ratowniczy postawiono w alarmie po kilkudziesięciu godzinach od ostatniego potwierdzonego czasu, kiedy nieobecnego 26-letniego pasażera widziano na pokładzie statku. Śmigłowce przeszukiwały akwen 30 mil morskich na północ od Władysławowa w kierunku Świnoujścia. Uzupełnianie paliwa miało miejsce w Darłowie. Poszukiwanie nie dały rezultatu.

Śmigłowiec Mi-14PS z 29. ELMW z Darłowa nad promem *Pomerania* podczas ćwiczeń antyterrorystycznych w Świnoujściu.

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA HYDROGRAFICZNA

14-17 czerwca w Jurmali na Łotwie odbyła się 11. Konferencja Hydrograficzna Komisji Morza Bałtyckiego. W spotkaniu uczestniczyło dziewięć państw basenu Morza Bałtyckiego oraz przedstawiciele Biura Hydrograficznego Wielkiej Brytanii i Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej IHO. Polskę reprezentowała delegacja BHMW.

Konferencja Hydrograficzna Morza Bałtyckiego organizowana jest co dwa lata. To ważne forum koordynacji i współpracy służb hydrograficznych przy opracowywaniu map, pomocy nawigacyjnych, cyfrowej mapy morskiej i systemu cyfrowego wspomagania nawigacji według jednakowych standardów.

MOST MORSKI Z IRAKU

14 lipca na redzie Świnoujścia stanął zakontraktowany przez amerykańskie Dowództwo Centralne statek *Cape Trynity* (nośność 15 075 t) z ładunkiem prawie 2500 t sprzętu będącego nadwyżkami Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Iraku. Wieczorem tego dnia statek stanął przy nabrzeżau portu w Szczecinie, gdzie rozpoczęto jego rozładunek. Do Polski trafiło ponad 130 pojazdów i prawie 150 kontenerów. Osłonę jednostki od redy Świnoujścia do Szczecina i z powrotem zapewnił trałowiec bazowy z 12. Dywizjonu Trałowców w Świnoujściu wraz z dwiema drużynami płetwonurków-minerów oraz patrolowiec Straży Granicznej.

JC & JW

FOTOGRAFIE: JAROSŁAW CIŚLAK, MARIAN KLUCZYŃSKI/MW RP, JANUSZ WALCZAK

ŚWIĘTO STRAŻY GRANICZNEJ

Podczas uroczystego apelu, jaki odbył się z okazji Święta Straży Granicznej 16 maja 2005 r. u stóp Pomnika Obrońców Wybrzeża na Westerplatte, grupie funkcjonariuszy i pracowników cywilnych MOSG wręczono odznaczenia oraz akty mianowania na wyższe stopnie.

Zwracając się do gości, funkcjonariuszy i pracowników cywilnych Pani Krystyna Gozdawa-Nocoń, wicewojewoda pomorski, powiedziała m.in.: *Z perspektywy czasu można już stwierdzić, że Straż Graniczna sprostała wyzwaniom zmieniających się czasów. Z całą pewnością ten wysiłek i trud nie byłby możliwy bez profesjonalnej kadry, którą Państwo reprezentujecie.*

Za wzorowe, wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków służbowych Prezydent RP Aleksander Kwaśniewski nadał: Srebrny Krzyż Zasługi – pani Elżbiecie Radeckiej, kmdr. ppor. Klaudiuszowi Łaskarzewskiemu, st. chor. sztab. Marianowi Majchrzakowi, kmdr. ppor. Zbigniewowi Sadowskiemu i kmdr. ppor. Edwardowi Ryznerowi oraz Brązowy Krzyż Zasługi – komandorom podporucznikom – Jarosławowi Górskiemu, Alanowi Klancewiczowi i Romanowi Łochockiemu, kmdr. por. Mieczysławowi Wołoszczykowi i panu Krzysztofowi Zamorowskiemu.

Z kolei 405 oficerów, chorążych i podoficerów MOSG mianowanych zostało na wyższe stopnie. Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji mianował na stopień: komandora porucznika – Wojciecha Grzybowskiego, Marka Kruzela, Marka Padjasa, Mirosława Molędę i Sławomira Olczyka; majora m.in. – Macieja Jaworskiego, Piotra Trawińskiego i Roberta Krzosa, kapitana m.in. – Jadwigę Bielecką, Marka Krzywickiego, Bartosza Rutkiewicza i Roberta Szmarowskiego, porucznika m.in. – Joannę Sumińską, Monikę Wołowiecką, Katarzynę Górecką-Berenc, Wiesławę Krzywicką, Marka Gondka, Andrzeja Jękalskiego i Sylwestra Trzeciaka.

Za wybitne zasługi dla Straży Granicznej Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji sześciu osobom nadał medal „Za zasługi dla Straży Granicznej". Złotym medalem został uhonorowany kontradmirał Konrad Wiśniowski, srebrnym komandorowie porucznicy – Edward Bukowski i Andrzej Gałęzikowski, a brązowym mjr Mieczysław Laskowski i Mariusz Wolniak oraz pan Józef Ziębiec.

Komendant Główny Straży Granicznej, gen. dyw. Józef Klimowicz, za zasługi w służbie na rzecz ochrony granicy państwowej odznakę „Straży Granicznej" nadał por. Mikołajowi Kaczanowiczowi, mjr. Franciszkowi Czaporowi, kpt. Andrzejowi Kowalczykowi, kpt. Jarosławowi Skowrońskiemu, mł. chor. sztab. Henrykowi Struk i chor. sztab. Mirosławowi Pietuszko.

14 maja 2005 r. uroczystości Święta Straży Granicznej odbyły się na darłowskim rynku z udziałem władz powiatowych, miejskich oraz licznego grona zaproszonych gości. Obowiązki gospodarza pełnił Komendant Granicznej Placówki Kontrolnej SG w Darłowie, por. Mikołaj Kaczanowicz i jego załoga. Oprócz kompanii honorowej MOSG i orkiestry, w darłowskim święcie uczestniczyły jednostki pływające *SG-311* i *SG-325*, które po zacumowaniu w porcie udostępniono do zwiedzania.

REJS *SG-312* NA ŁOTWĘ

27 maja 2005 r. z dwudniowej wizyty powrócili do Gdańska funkcjonariusze MOSG, którzy jednostką pływającą *SG-312* pod dowództwem kmdr. por. Jacka Grzesiaka udali się 23 maja z Kołobrzegu na Łotwę do Ventspils (pol. Windawa) na seminarium techniczne połączone z wizytą okrętów. Reprezentowali oni na nim polską Straż Graniczną.

Tematyka wspomnianego seminarium wynikała z przyjętego przez Szefów Służb Granicznych Państw Regionu Morza Bałtyckiego (Danii, Estonii, Finlandii, Niemiec, Litwy, Łotwy, Norwegii, Polski, Rosji i Szwecji) programu i obejmowała rozmowy o przyszłościowych zabezpieczeniach oraz nadzorze prowadzonym przez służby graniczne obszarów morskich, m.in. o modernizacji jednostek pływających i ustanowieniu morskiego systemu nadzoru. Przedstawiciele służb granicznych poszczególnych państw przedstawili również aktualną sytuację oraz rezultaty działalności służbowej w ochronie obszarów morskich. Łotysze zaprezentowali także przebieg i wyniki ostatnich dwóch operacji morskich „Baltic Ambers" i „Baltic Dart I", których przebiegiem kierowali, a uczestniczyły w nich wszystkie kraje nadbałtyckie.

Powitanie przybyłych na seminarium jednostek i ich załóg przez łotewskich organizatorów miało miejsce 24 maja po południu. W jego trakcie odbyły się również zwyczajowe spotkanie z przedstawicielami Rady Miasta Ventspils oraz zawody sportowe dla załóg przybyłych na seminarium jednostek pływających o puchar komendanta łotewskiej Straży Granicznej. Pierwsze miejsce w punktacji generalnej i wspomniany puchar zdobyła załoga *SG-312*.

Tego typu seminaria techniczne odbywają się co dwa lata. Ostatnie, miało miejsce w Gdańsku od 6 do 8 maja 2003 r. w ramach przewodnictwa polskiej Straży Granicznej „Konferencji Współpracy Służb Granicznych Państw Regionu Morza Bałtyckiego".

Jednostka *SG-212* przed abordażem.

NA RATUNEK

Dwie osoby uratowane z opresji to efekt sprawnej akcji ratowniczej przeprowadzonej 11 czerwca 2005 r. po północy przez funkcjonariuszy MOSG z Pomorskiego Dywizjonu Straży Granicznej oraz służby SAR na Zalewie Szczecińskim.

Tuż przed północą załogi jednostek pływających *SG-152* i *SG-006* z Granicznej Placówki Kontrolnej w Trzebieży wykonujące zadania w ochronie granicy państwowej na Zalewie Szczecińskim odebrały informację o konieczności udzielenia pomocy dwuosobowej załodze s/y *Elisa* bandery RFN. Wynikało z niej, że jacht, udający się po przekroczeniu granicy państwowej na Zalewie Szczecińskim do portu w Trzebieży, około 400 metrów przed nim wszedł na mieliznę. Do jachtu wyszła jednostka ratownictwa *Monsun*, ale nie mogła do niego dotrzeć, gdyż było zbyt płytko. W miejsce zdarzenia udała się jednostka pływająca MOSG *SG-006*. Funkcjonariusze MOSG nawiązali łączność ze służbą Pomocniczego Centrum Koordynacyjnego Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa w Świnoujściu. Załoga *SG-006* po dopłynięciu na miejsce zdarzenia podała cumę na *Elisę*, ściągnęła jacht z mielizny i dohołowała go do *Monsuna*, który o godz. 01.50 dnia następnego podjął holowanie jachtu z załogą do portu w Trzebieży. Niefortunni żeglarze znaleźli się na mieliźnie w wyniku zejścia z toru podejściowego do portu.

Kolejne dwie osoby funkcjonariusze MOSG z Granicznej Placówki Kontrolnej w Ustce uratowali w wyniku błyskawicznej akcji ratowniczej przeprowadzonej nad ranem 24 czerwca 2005 r. w usteckim porcie. Informację o konieczności udzielenia pomocy tonącemu w kanale portowym, opodal siedziby Granicznej Placówki Kontrolnej w Ustce, pełniący w niej służbę funkcjonariusze kpt. Andrzej Dera i mł. chor. Wojciech Linksztet usłyszeli o godz. 03.50. Natychmiast pośpieszyli na pomoc. Na miejscu zdarzenia znajdowało się kilka osób z pobliskiej dyskoteki, które w nieudolny sposób chciały pomóc tonącemu. W efekcie do kanału wpadła kolejna osoba i zaczęła tonąć. Przybyli na miejsce funkcjonariusze MOSG wyciągnęli z wody obydwie

osoby. Niefortunny ratownik, który sam pływać nie umiał i potrzebował pomocy, po uratowaniu natychmiast oddalił się z miejsca zdarzenia.

ĆWICZENIE „ŚWINOUJŚCIE 2005"

W ostatni dzień maja po raz pierwszy odbyły się w świnoujskim porcie wspólne, wojewódzkie, dwuszczeblowe ćwiczenia reagowania kryzysowego pod kryptonimem „Świnoujście 2005". Jego zasadniczym celem było wypracowanie procedur wspólnego działania wojewódzkiego systemu reagowania kryzysowego i morskich służb odpowiedzialnych za ochronę granicy państwowej, obiektów portowych i statków przed zagrożeniem działaniami terrorystycznymi. Ćwiczenie, w którym udział wzięły wydzielone siły i środki, m.in. wojewody zachodniopomorskiego, administracji morskiej, policji, MOSG, MW i Państwowej Straży Pożarnej, oparto na założeniu, w którym sytuacja kryzysowa oscyluje wokół realizacji postanowień Kodeksu ISPS IMO odnoszących się od ochrony obiektu portowego oraz relacji statek (prom pasażerski) – port (terminal pasażerski). W ćwiczeniu tym z MOSG brał udział: zespół oficerów Komendy MOSG oraz wydzielone siły Granicznej Placówki Kontrolnej SG w Świnoujściu i w Gdańsku oraz Pomorskiego Dywizjonu SG, który skierował jednostki pływające *SG-212*, *SG-006* i *SG-023*.

Ćwiczenia z GRU Policji – Wsterplatte.

Ćwiczenie to poprzedziła odbyta dzień wcześniej w Świnoujściu konferencja, w której uczestniczyli przedstawiciele poszczególnych organów administracji rządowej i samorządowej oraz innych podmiotów zaangażowanych w zadania związane z realizacją Międzynarodowego Kodeksu Ochrony Statku i Obiektu Portowego, potocznie zwanego Kodeksem ISPS.

Ćwiczenia z GRU Policji – Wsterplatte.

„PRZEGLĄD MORSKI" O MOSG

W maju 2005 r. ukazał się kolejny numer wydawanego przez Dowództwo MW miesięcznika „Przegląd Morski", którego treść w całości obejmuje problematykę funkcjonowania MOSG. Czytelnik znajdzie w nim wiele informacji dotyczących m.in. płk. Karola Bacza – patrona oddziału, procesu zmian kadrowych, bieżącej jego działalności w ochronie granicy państwowej oraz współdziałania z polskimi instytucjami i służbami granicznymi regionu Morza Bałtyckiego. Zamieszczono także interesujące informacje na temat budowanego przez Straż Graniczną Zautomatyzowanego Systemu Radarowego Nadzoru polskich obszarów morskich oraz działań Centrum Radiowego MOSG w systemie ratownictwa morskiego. Całość słowem wstępnym opatrzył Komendant MOSG, kontradm. Konrad Wiśniowski. Wartym podkreślenia jest fakt, że dzięki uprzejmości redakcji „PM" jest to już trzeci numer w całości poświęcony MOSG.

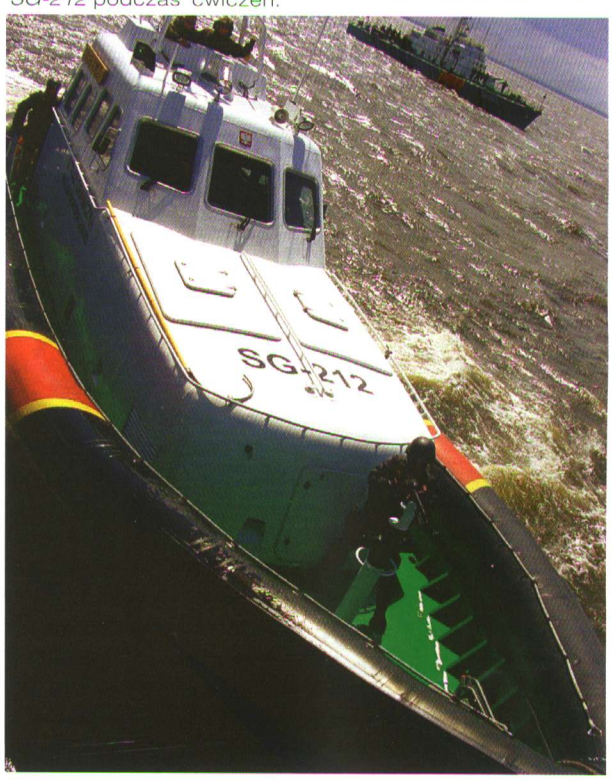
GANG ROZBITY

Członków międzynarodowej grupy przestępczej, trudniącej się kradzieżami i przemytem przez granice Europy luksusowych samochodów, zatrzymali 21 i 22 maja 2005 r. funkcjonariusze MOSG. W skład grupy wchodzili obywatele Polski, Niemiec, Tunezji, Mauretanii oraz państw byłego ZSRR. Były wśród nich osoby zajmujące się kradzieżami samochodów, fałszowaniem dokumentów oraz informatycy i kurierzy. Grupa kradła pojazdy głównie na terenie Niemiec – łącznie kilkadziesiąt samochodów. Miejscem przechowywania i ich przerabiania była Belgia, natomiast fałszowania dokumentów i elektronicznych urządzeń zabezpieczających je, Polska. Auta te z Belgii wywożono do krajów arabskich i byłego ZSRR. Główni organizatorzy przestępczego procederu to mieszkańcy Trójmiasta, zatrzymani przez funkcjonariuszy MOSG. Ogółem w tej sprawie zatrzymano 19 osób (w Trójmieście 9, w Warszawie 3, w Belgii 4, 2 we Francji i 1 w Szwecji).

Sukces polskiej SG byłby znacznie mniejszy, gdyby nie partnerska współpraca z policjami Niemiec, Belgii, Włoch, Francji i Szwecji oraz prokuraturami tych państw. Funkcjonariusze MOSG przez kilkanaście miesięcy rozpracowywali grupę i dokumentowali jej przestępczą działalność pod nadzorem i przy wsparciu Prokuratury Okręgowej w Gdańsku.

GRZEG & J.C.
FOT. ANTONI CIEJPA

SG-212 podczas ćwiczeń.



AS-28 – o krok od kolejnej tragedii w głębinach

Andrzej Kiński

5 sierpnia br. światowa opinia publiczna została zaalarmowana informacją – rosyjski aparat podwodny doznał awarii w pobliżu Kamczatki i spoczął na dnie, na głębokości 190 metrów, życie siedmiu ludzi załogi jest w niebezpieczeństwie. W tym momencie chyba wszystkim nasunęło się pytanie – czyżby powtórzyć miała się tragedia *Kurska* sprzed pięciu lat? Czy znów sierpień okaże się pechowy dla Wojenno-Morskowo Flota Rosji? Na szczęście wszystko zakończyło się pomyślnie – ludzi uratowano dzięki unikalnej, międzynarodowej akcji. Na gorąco, w kilka dni od tych wydarzeń, postaram się opowiedzieć jak doszło do wypadku i jaki był przebieg akcji ratowniczej.

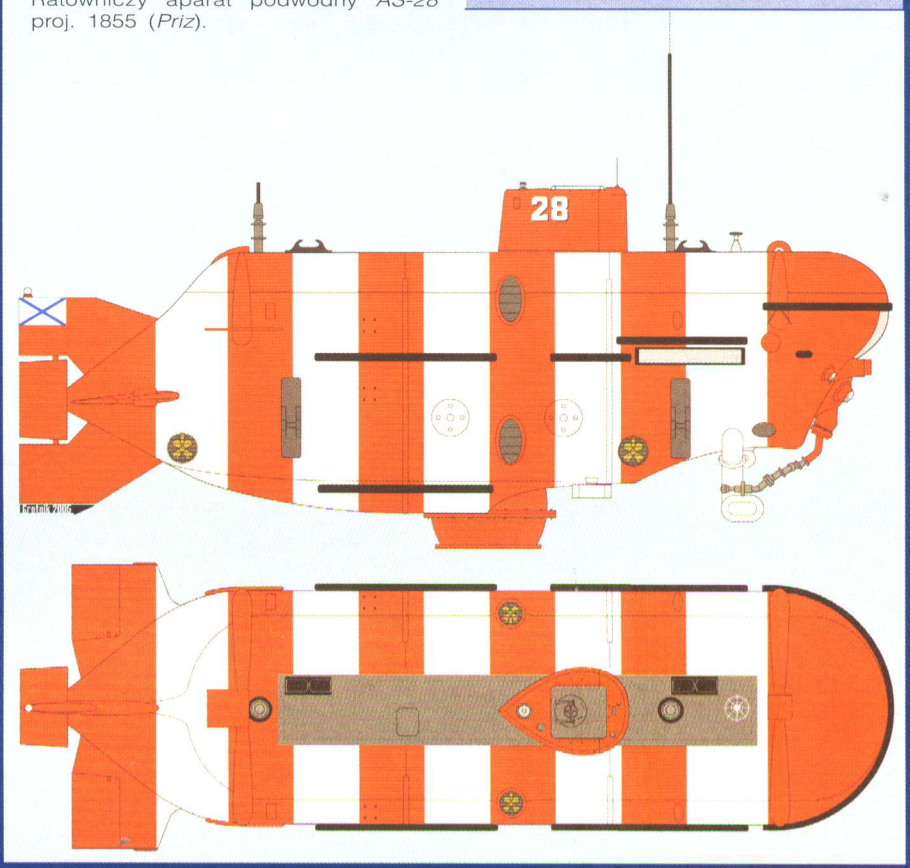
Ratowniczy aparat podwodny projektu 1855 *Priz*

AS-28 należał do typu *Priz*, opracowanego w latach 80. XX wieku przez CMKB Lazurit z Gorki (dziś i wcześniej Niżnij Nowgorod), specjalnie do ratowania załóg atomowych okrętów podwodnych, zdolnych do operowania na głębokościach ponad 500 m. W pewnym zakresie *Prizy* mogą prowadzić także prace podwodne innego typu. W drugiej połowie lat 80. zbudowano w stoczni Krasnoje Sormowo cztery takie aparaty: *AS-26* (w sł. 1986 r., FB), *AS-28* (1989 r., FOS), *AS-30* (1989 r., FOS) i *AS-34* (1991 r., FP). Wszystkie oficjalnie znajdują się w służbie, choć od kilku lat zwraca się uwagę na konieczność ich remontu i modernizacji.

3 sierpnia ratowniczy aparat podwodny *AS-28* typu '*Priz*', należący do rosyjskiej Floty Oceanu Spokojnego (FOS), dowodzony przez 25-letniego kapitana-lejtnanta Wiaczesława Miłaszewskiego, rozpoczął wykonywanie zadania, polegającego na wydobyciu na powierzchnię sekcji systemu antenowego stacji hydroakustycznej wczesnego ostrzegania typu *Agam*. Obiekt umiejscowiony był ok. 10 mil morskich od wybrzeży Półwyspu Kamczackiego, w rejonie Zatoki Brzozowej (Buchta Bieriezowaja), ok. 70 km na południe od Pietropawłowska Kamczackiego. Aparatowi towarzyszył jego nosiciel, okręt ratowniczy *Giergij Kozmin* (proj. 05630).

System *Agam*, opracowany przez instytut Morfizpribor jeszcze pod koniec lat 60. XX wieku i rozlokowywany od początku lat 70. miał na celu pasywne wykrywanie z dużej odległości – rzędu setek mil – okrętów podwodnych potencjalnych przeciwników, operujących na południowym Pacyfiku i mogących zagrozić bazom FOS, licznie rozlokowanym na Kamczatce i w okolicach półwyspu, w tym bazie atomowych okrętów podwodnych w Zatoce Kraszennikowa. Można go uznać za odpowiednik amerykańskiego SOSUSa, choć w nieco mniejszej skali. Pojedyncza sekcja antenowa stacji *Agam* jest siatką o wymiarach

Ratowniczy aparat podwodny *AS-28* proj. 1855 (*Priz*).



PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Ratowniczy aparat podwodny projektu 1855 *Priz*

Wyporność [t]	55
Wymiary [m]	
długość	13,50
szerokość	3,80
wysokość	4,10
zanurzenie	3,90
Prędkość [w.]	
horyzontalna maks./ekon.	3,3/2,3
pionowa	0,5
Zasięg [Mm/w.]	21/2,3 w.
Głębokość operacyjna [m]	1000
Autonomiczność [h]	
tylko załoga	120
załoga i komplet rozbitków	10
Załoga	3-4 ludzi
Ilość rozbitków	do 20

100×7,5 m, na której, w dwóch rzędach, umocowanych jest 2400 hydrofonów (120×10×10). Siatka hydrofonów oraz pojemnik z częścią aparatury odbiorczej, rozmieszczony jest na konstrukcji nośnej, zakotwiczonej w odległości ok. 15 metrów od dna za pomocą dwóch 60-tonowych kotwic. Konstrukcję nośną zaprojektowano w taki sposób, by można było ją w razie potrzeby holować lub podnieść na powierzchnię. W tym celu należało napełnić specjalne zbiorniki powietrzem, by nadać wielotonowej konstrukcji dodatnią pływalność. Do ich napełniania służą dwa 600-metrowe przewody powietrzne, które w razie potrzeby podnosi się na powierzchnię i podłącza do sprężarki.

Anteny tego typu od lat sprawiały problemy eksploatacyjne, podczas sztormów często zrywały się z kotwic i dryfując na otwarty ocean stwarzały niebezpieczeństwo dla żeglugi. Jedna z nich, zerwana w sierpniu 2000 r., została wyłowiona u brzegów Japonii, wcześniej wywołując alarm Japońskich Morskich Sił Samoobrony, które sklasyfikowały ją jako okręt podwodny, który naruszył wody terytorialne Japonii. Antena w Zatoce Brzozowej „zaczęła niedomagać" jeszcze w 2002 r., ale dopiero w 2005 r. przyszła kolej na jej remont. Przedtem jednak należało ją podnieść na powierzchnię i odholować do Pietropawłowska Kamczackiego. I właśnie w tym procesie ważne zadanie przypadło aparatowi *AS-28*. Miał on odnaleźć oba przewody powietrzne i podnieść je na powierzchnię. Tu nasuwa się pytanie – dlaczego wykorzystano do tego pojazd ratowniczy, co prawda wyposażony w manipulatory, ale gorzej

przygotowany do tego typu zadań, niż specjalizowane aparaty robocze proj. 1839 i 18392. Czyżby (to już moja sugestia – przyp. aut.) w tym momencie tylko *AS-28* był sprawny?

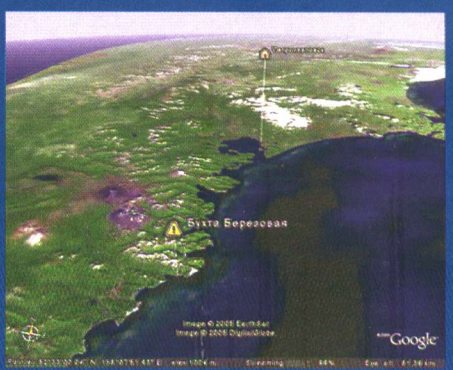
Jak już wspomniałem prace podwodne rozpoczęto w środę, 3 sierpnia. Zaplanowane były na dwa dni i 4 sierpnia rano (czas lokalny GMT+10) *AS-28* zanurzył się ponownie. Na jego pokładzie znajdowało się siedmiu ludzi, choć jego etatowa załoga liczy czterech. Wśród nich znalazł się cywil, Giennadij Połonin, zastępca głównego konstruktora CKB Lazurit, które zaprojektowało aparat oraz kapitan I rangi Walierij Liepietiucha (nie podano jaką funkcję pełnił). Co robili oni na pokładzie *AS-28* – nie wiadomo.

Po pewnym czasie od zanurzenia aparatu na pokład *Georgija Kozmina* przyszedł sygnał – zapewne telefonem podwodnym – że *AS-28* w coś się zaplątał i nie może się poruszać, a przede wszystkim wypłynąć samodzielnie na powierzchnię. Z okrętu macierzystego polecono załodze aparatu kontynuowanie prób uwolnienia się z pułapki. Trwały one do południa, a w ich efekcie *AS-28* zaplątał się jeszcze bardziej.

Cóż zatem tak skutecznie zablokowało aparat przy dnie oceanu, znajdującym się w tym rejonie na głębokości około 200 metrów? Wszystko wskazuje na to, że właśnie... siatka anteny stacji *Agam*, a nie żadna sieć rybacka, jak głosi oficjalna wersja. Śruba okrętu jest chroniona solidną osłoną (patrz rysunek) i trzeba byłoby mieć wyjątkowego pecha by ją unieruchomić przy pomocy sieci lub liny. Wszystko zatem wskazuje, że *AS-28* zaklinował się po prostu w siatce anteny, być może na skutek błędnego manewru. Hipotezę tę potwierdzają także informacje, że poza „siecią" (anteną), aparat oplątany był „przewodami" (zapewne łączącymi hydrofony lub antenę z blokiem elektroniki lub stacją brzegową) oraz „wężami" (być może chodzi o węże powietrzne, które *AS-28* miał podnieść z dna).

We wczesnych godzinach popołudniowych *Kozmin* melduje do bazy, że *AS-28* nie jest w stanie się wynurzyć, a jego własne środki nie pozwalają na udzielenie mu pomocy. Zostaje powołany sztab mający koordynować akcję ratowniczą, a na razie z Pietropawłowska Kamczackiego na miejsce zdarzenia zostają skierowane jednostki ratownicze i bojowe (w sumie ok. 10 okrętów). Dociera one do Zatoki Brzozowej dopiero w czwartek w nocy lub w piątek – 5 sierpnia - nad ranem, czasu lokalnego. Podejmowane są próby zaczepienia *AS-28* kotwicami, zerwania jego „pęt" i wyswobodzenia. Nie dają one rezultatu, dwie 60-tonowe kotwice mocno trzymają na dnie całą konstrukcję. Do dyspozycji nie ma innych załogowych środków podwodnych – bliźniak *AS-28*, *AS-30* jest niesprawny i wymaga remontu, a znajdujący się w dyspozycji sprzęt nurkowy nie pozwala ludziom zejść na głębokość 190 m. Trudno byłoby zresztą przystykować się do *AS-28*, ponieważ to on sam jest ratownikiem i właz ratowniczy ma u dołu. Na górze, w niewielkim kiosku, jest tylko niewielka klapa włazu, który zresztą otwiera się na zewnątrz, a to uniemożliwia ciśnienie, które z siłą 20 atmosfer napiera na niego z góry. Sytuacja staje się dramatyczna. Wszystko wskazuje, że własnymi siłami Flota Oceanu Spokojnego nie jest w stanie uratować ludzi uwięzionych w *AS-28*. Potwierdzają to zdjęcia aparatu wykonane przez zdalnie sterowany, bezzałogowy pojazd podwodny, zresztą brytyjskiej produkcji – *Tiger*, firmy Seaeye. Załoga aparatu otrzymuje polecenie oszczędzania powietrza, żywności, wody oraz energii elektrycznej, a na powierzchni trwa „burza mózgów". Jej konkluzja jest następująca – w Rosji nie ma środków, które mogłyby uratować ludzi z *AS-28*. Jeśli nawet są nie da się ich przygotować i wysłać na Pacyfik zanim załoga aparatu się udusi. W tym momencie dysponuje ona jeszcze zapasem powietrza na maksimum trzy-cztery dni. Jedyną nadzieją jest prośba o zagraniczną pomoc, tym bardziej, że po zatonięciu *Kurska* odpowiednie procedury na tego typu sytuacje zostały uzgodnione i wiele razy przećwiczone, także z udziałem Rosjan. We wrześniu 2004 r. powołano do życia ISMERLO – International Submarine Escape and Rescue Liaison Office (Międzynarodowe Biuro Łącznikowe Ratownictwa Podwodnego), które dwa miesiące wcześniej, w czerwcu 2005 r., koordynowało wielonarodowe ćwiczenia ratownicze NATO Sorbet Royal 2005, odbywające się koło Tarentu na Morzu Śródziemnym. Obok jednostek podwodnych i ratowniczych z dziesięciu państw Sojuszu Północnoatlantyckiego, uczestniczyli w nim także przedstawiciele flot Izraela, Rosji i Ukrainy. Decyzja o wezwaniu zagranicznej pomocy była z pewnością bardzo trudna, a dyskusja nad nią musiała być burzliwa – chodziło wszak nie tylko o względy ambicjonalne, ale także obawy – nota bene uzasadnione – o nieuchronne wyjawienie licznych, starannie dotąd strzeżonych, tajemnic. Wszak już samo operowanie u brzegów Kamczatki byłoby dla „potencjalnego przeciwnika" wielką gratką, a na dodatek *AS-28* ugrzązł w „supertajnym obiekcie".

AS-26 na pokładzie okrętu nosiciela *SS-750*.

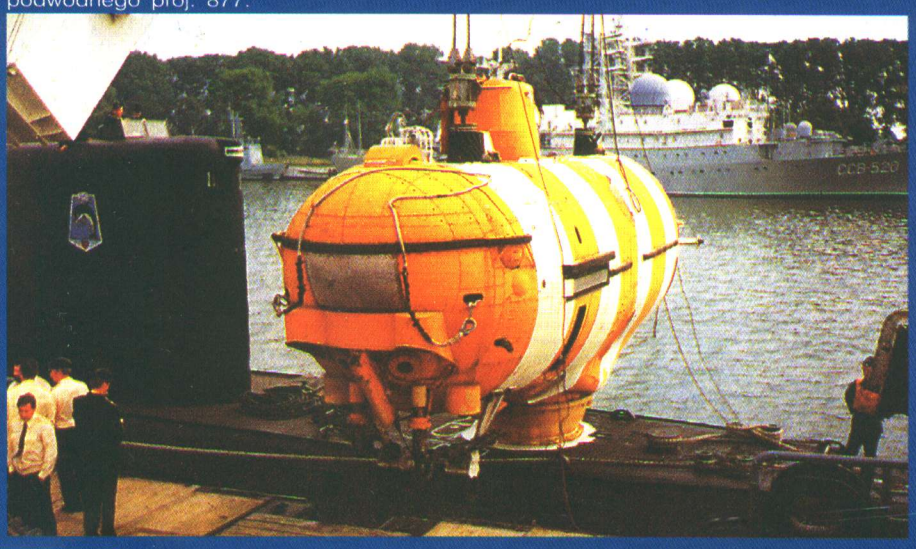


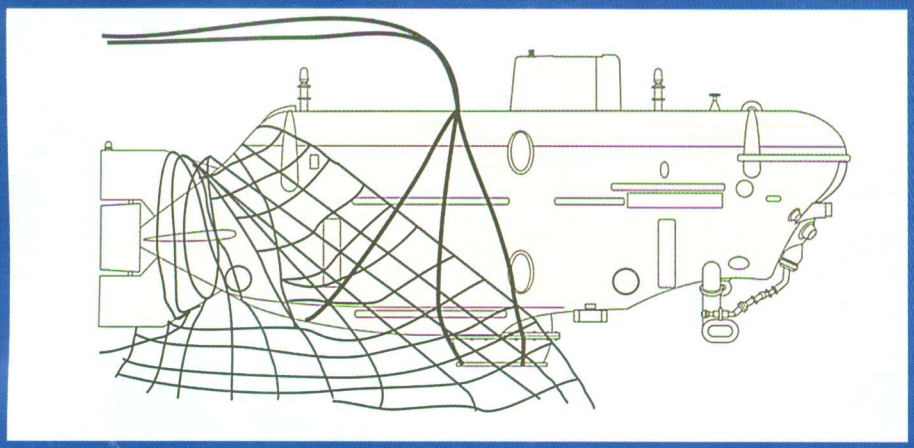
Zdjęcie satelitarne rejonu akcji.

Wypadku nie dało się jednak dłużej utrzymać w tajemnicy – wieść rozchodziła się „pocztą pantoflową" coraz szerzej, a do lokalnej rozgłośni radiowej zadzwoniła w tej sprawie nawet żona jednego z członków załogi aparatu. Decyzję o poinformowaniu mediów, podobnie jak i o wezwaniu zagranicznej pomocy, musiano podjąć na najwyższych szczeblach. W pierwszym przypadku na szczeblu dowództwa floty, w drugim zapewne na szczytach władzy. Prawdopodobnie podjął ją sam prezydent Putin, w obawie przed powtórką kompromitacji, jakie miały miejsce przy okazji ratowania rozbitków z *Kurska*, czy też zakładników z Dubrowki i Biesłanu. W każdym razie w piątek, 5 sierpnia rano czasu środkowoeuropejskiego, prośba o pomoc została skierowana do ISMERLO oraz, bezpośrednio, do Floty Pacyfiku US Navy. Poza Amerykanami deklarację udziału w akcji ratowniczej złożyły Japońskie Morskie Siły Samoobrony oraz Królewska Brytyjska Marynarka Wojenna.

Japończycy natychmiast wysłali na pomoc okręt ratowniczy *Chiyoda*, który jednak do brzegów Kamczatki musi płynąć cztery dni, zaś Amerykanie i Brytyjczycy rozpoczęli natychmiastowe przy-

Aparat podwodny *AS-26* typu *'Priz'* przystykowany do włazu ratowniczego okrętu podwodnego proj. 877.





AS-28 zaplątany w antenę hydroakustycznego systemu wczesnego ostrzegania (wg WMF Rosji).

gotowania swych zespołów ratownictwa podwodnego do transportu lotniczego. Brytyjczycy zadecydowali się wysłać do Rosji zdalnie sterowany aparat podwodny *Scorpio 45*, z wyposażeniem do cięcia kabli i lin stalowych, oraz 6-osobową obsługą z Submarine Escape and Rescue Team, pod dowództwem kmdr. Jonty'ego Powisa. Sam pojazd, 20-stopowy kontener z aparaturą kontrolną, wciągarkę z bębnem z liną i żurawiem do opuszczania pojazdu, dostosowaną do zainstalowania na dowolnej jednostce, a także ludzi, załadowano na pokład samolotu transportowego C-17 RAFu, który wystartował z Prestwick ok. 17.30 GMT 5 sierpnia (na Kamczatce była wtedy 3.30 6 sierpnia).

Amerykanie z Navy Deep Submergence Unit w San Diego w Kalifornii wydzielili do akcji dwa pojazdy bezzałogowe typu *Super Scorpio* oraz zespół nurków. Załadowano ich na pokład transportowego C-5 i także 5 sierpnia wysłano do Rosji. Nieco później – późnym wieczorem w piątek czasu lokalnego, do Pietropawłowska Kamczackiego wystartował z bazy Andrews pod Waszyngtonem kolejny amerykański samolot transportowy – tym razem C-17 - ze zdalnie sterowanym pojazdem *Deep Drone 8000* oraz głębinowymi skafandrami nurkowymi.

Przez cały 6 sierpnia Rosjanie nie ustają w próbach uwolnienia *AS-28* własnymi siłami. Kontynuowane są próby wyrwania aparatu z pułapki poprzez zaczepienie kotwicami i odholowanie. Tak jak poprzedniego dnia – bez rezultatu. Pojawiają się plany wysadzenia kotwic utrzymujących antenę przy dnie. Takiej decyzji jednak ostatecznie nie podjęto. Tymczasem pojawiają się informacje o tym, że załodze wkrótce zabraknie powietrza. Mówi się o zapasie na jedynie 24 godziny. Dowództwo floty tego nie potwierdza. Komunikaty są uspokajające – z załogą *AS-28* utrzymywana jest łączność, mimo trudnych warunków (temperatura ok. 5 °C, brak wody i żywności) ludzie są mężni, a powietrza starczy „do końca akcji ratowniczej".

Brytyjczycy wylądowali w Pietropawłowsku po południu 6 sierpnia czasu lokalnego i od razu przetransportowano ich wraz ze sprzętem do bazy floty i załadowano nocą na pokład kablowca WMF, który wypłynął w kierunku Zatoki Brzozowej. Na miejsce wypadku dotarł on niedzielnym rankiem 7 sierpnia czasu lokalnego. Tuż po nich znaleźli się tam Amerykanie. Jako pierwszy gotów był jednak zespół Royal Navy i firmy James Fisher Rumic, specjalizującej się w pracach głębinowych, która eksploatuje aparaty *Scorpio 45* na mocy umowy z londyńskim ministerstwem obrony. Już po godzinie od przybycia *Scorpio 45* zanurzył się po raz pierwszy. Jego główny manipulator wyposażony został w urządzenie do cięcia stalowych lin. Dokonał oględzin *AS-28* i przystąpił do pracy, ale doznał drobnej awarii i trzeba było podnieść go na pokład nosiciela. Po błyskawicznej naprawie zanurzył się znów i wznowił cięcie zdradliwych więzów *AS-28*. Do przecięcia miał 5 stalowych lin oraz kilka przewodów i węży. Łącznie po około 5 godzinach zadanie zostało wykonane. Wydawało się, że nic już nie wstrzymuje *AS-28* w jego drodze do powierzchni, jednak aparat się nie wynurzał. Ponownie nawiązano kontakt z jego załogą i wydano polecenie przedmuchania przednich balastów. Wykonano to, ale pojazd ani drgnął. Minuty ciągnęły się jak godziny. Wreszcie, po około trzech minutach od przedmuchania balastów, *AS-28* ruszył ku powierzchni. Na głębokości ok. 60 metrów dołączyli do niego płetwonurkowie. Wreszcie, około 14.30 czasu lokalnego (4.27 GMT), pojawił się na powierzchni. Po chwili właz w kiosku otworzył się i pojawił się w nim zmęczony, ale rozradowany dowódca jednostki. Pomimo ponad trzech dób spędzonych pod wodą, w ciemności, przejmującym zimnie, prawie bez wody i żywności (na pokładzie *AS-28* nie było etatowych racji żywnościowych dla rozbitków, a jedynie kilka butelek wody i kanapki, które zabrano z własnej inicjatywy przed czwartkowym zanurzeniem), załoga opuściła aparat o własnych siłach i przeszła na pokład małego okrętu rakietowego, który dostarczył ich do Pietropawłowska Kamczackiego, gdzie skierowano ich do szpitala floty na wypoczynek i obserwację. Prawdopodobnie na *AS-28* powietrza wystarczyłoby najwyżej na dobę (jego zapas teoretycznie wystarcza dla czterech ludzi etatowej załogi na 120 godzin, przy zachowaniu procedur oszczędzania i środków regeneracji na 30-50% dłużej).

Tym razem wszystko zakończyło się pomyślnie, ludzie zostali uratowani, sam aparat – niemal nieuszkodzony – znalazł się znów na pokładzie *Gieorgija Kozmina*. Wszystko jednak dzięki na czas podjętej decyzji o zwróceniu się o obcą pomoc i przełamaniu pokutujących od dziesięcioleci stereotypów. Kolejny raz okazało się jednak, że w rosyjskim WMF nie dzieje się dobrze, a wniosków z katastrofy *Kurska* przez pięć lat nie wyciągnięto żadnych. Dawna potęga radzieckiego ratownictwa morskiego legła w gruzach, rzec można regres postępuje. Niewiele pomogą spektakularne decyzje, jak natychmiastowy zakup dwóch aparatów *Scorpio* w Wielkiej Brytanii, co ogłosił rosyjski minister obrony Siergiej Iwanow. Potrzeba wiele lat wytężonej pracy by osiągnąć średni światowy poziom w tej dziedzinie. A ludzi, tak jak miało to miejsce w sierpniu 2000 r., nadal się nie szanuje. Muszą co dzień ryzykować życie, pływając na niesprawnym, często doznającym awarii sprzęcie (*AS-28* przeżył niedawno pożar instalacji elektrycznej pod wodą, w tym roku pękło też szkło jednego z iluminatorów, czas skierowania na remont dawno minął, a jego przydatność do służby przedłużano „papierowymi decyzjami", ostatnio wiosną br.), nie mogąc liczyć na ratunek w razie drobnego, bądź co bądź, wypadku. Wreszcie jednak doszukano się winnych – wiele wskazuje na to, że stanowisko wreszcie straci dowódca WMF, współwinny większości zaniedbań ostatnich lat, w tym tragedii *Kurska* i sfałszowania dokumentacji dotyczącej tej katastrofy, admirał Władimir Kurojedow. Zapewne przejdzie na emeryturę ze względu na zły stan zdrowia – w czasie wypadku przebywał bowiem w szpitalu.

Fot.: WMF Rosji, Royal Navy, Google.com.
Rys.: Tomasz Grotnik

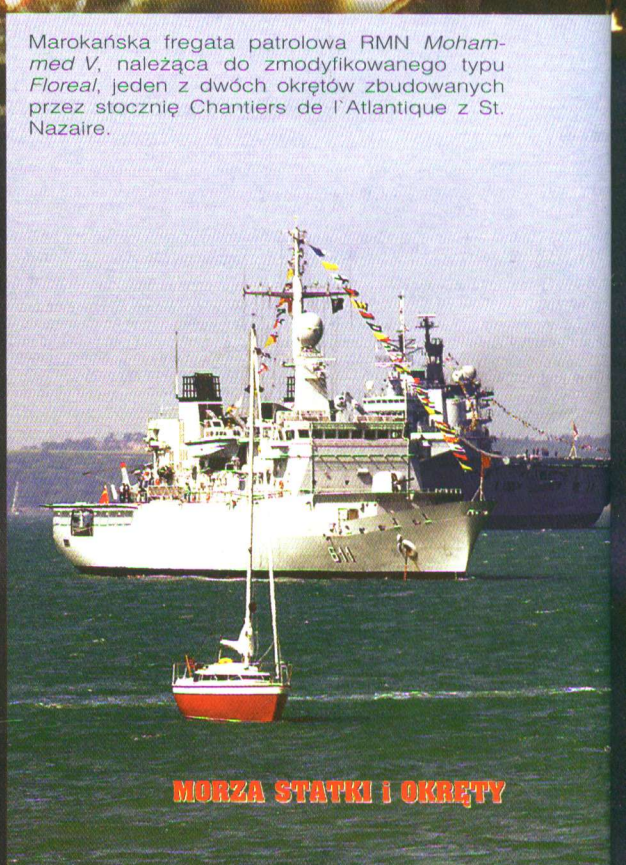
Bohater akcji ratowniczej u brzegów Kamczatki – bezzałogowy pojazd podwodny *Scorpio 45* Royal Navy.

TRAFALGAR 200

Ponad 100 okrętów bojowych i pomocniczych z 36 flot świata, żaglowce i niezliczona ilość jachtów oraz innych jednostek pływających, wzięła udział 28 czerwca br. w wielkiej Międzynarodowej Rewii Floty na redzie Spithead. Powodem tego niezwykłego „zgromadzenia" były obchody 200-lecia zwycięstwa floty dowodzonej przez adm. Sir Horatio Nelsona, nad przeważającymi siłami francusko-hiszpańskimi nieopodal przylądka Trafalgar. Choć wydarzenie to miało miejsce 21 października 1805 r., datę parady ustalono jednak dokładnie w 28 lat po ostatniej tego typu rewii, zorganizowanej na cześć ćwierćwiecza panowania królowej Elżbiety II.

Brytyjski śmigłowcowiec desantowy HMS *Ocean* w gali banderowej. O okręcie tym pisaliśmy w numerze 2/2005 MSiO.

Algierska korweta ANS *El Kirch* (typ *Djebel Chneoua* / C-58) mija jedną z marin w Gosport. Okręt niedawno otrzymał swoje docelowe uzbrojenie: artylerię produkcji rosyjskiej (AK-176 i AK-630) oraz chińskie pociski przeciwokrętowe typu C-801, których kontenery startowe widać na rufie.

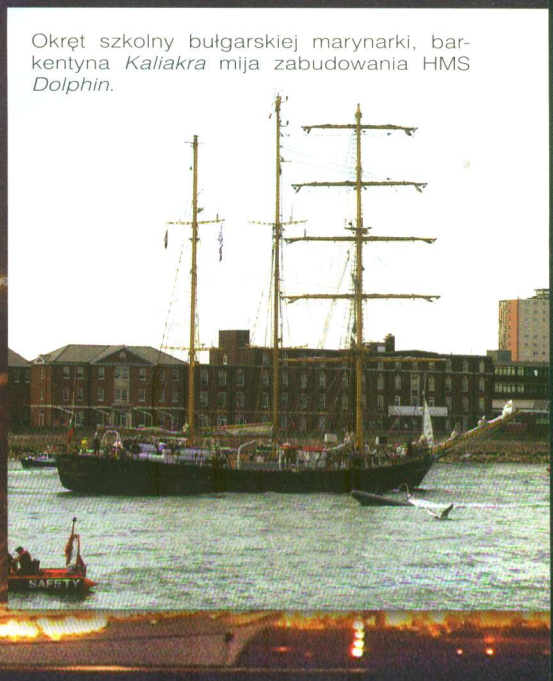


Marokańska fregata patrolowa RMN *Mohammed V*, należąca do zmodyfikowanego typu *Floreal*, jeden z dwóch okrętów zbudowanych przez stocznię Chantiers de l'Atlantique z St. Nazaire.

Australijska fregata HMAS *Anzac* płynie z dużą prędkością pośród uczestników rewii, aby zająć swoje miejsce w szyku.

Turecka fregata TCG *Orucreis* należąca do typu MEKO-200TN Track IIA.

Okręt szkolny bułgarskiej marynarki, barkentyna *Kaliakra* mija zabudowania HMS *Dolphin*.



Na zapełnionej okrętami redzie Spithead (wschodnia część cieśniny Solent, pomiędzy Portsmouth/Gosport a Isle of Wight) można było zobaczyć lotniskowiec atomowy, lotniskowce z napędem konwencjonalnym, śmigłowcowce desantowe, okręty-doki, atomowe okręty podwodne, niszczyciele, fregaty, korwety i całą masę jednostek specjalnych i pomocniczych, wśród których byli goście z Ameryki Płd., Afryki, Australii oraz Dalekiego Wschodu. Królewska Marynarka pokazała swoje najnowsze nabytki: desantowce dokujące HMS *Albion* i HMS *Bulwark*, zbiornikowiec RFA *Wave Ruler*, „hydrograf" HMS *Enterprise* i „logistyk" HMS *Scott*. Tego dnia nie mogło oczywiście zabraknąć HMS *Trafalgar*. Niestety uczestnictwo HMS *Sovereign* (jedynego okrętu Royal Navy noszącego nazwę jednostki biorącej udział w bitwie – HMS *Royal Sovereign*) pokrzyżowały problemy techniczne. O godz. 13.00, królowa Elżbieta II w towarzystwie I Lorda Admiralicji, z pokładu patrolowca arktycznego HMS *Endurance*, który zastąpił w tej roli jacht królewski HMS *Britannia*, dokonała przeglądu jednostek. W kulminacyjnym momencie padły salwy armatnie na cześć monarchini z pokładu lotniskowca *Charles de Gaulle*.

Oprócz demonstracji nowoczesnych okrętów wojennych, licznie zgromadzona publiczność (organizatorzy twierdzą, że ok. 500 tys. osób) mogła podziwiać pokazy statków latających używanych przez RN oraz karkołomne ewolucje powietrzne w wykonaniu zespołu akrobacyjnego *Red Arrows*. Polskim akcentem było uczestnictwo ORP *Iskra* oraz ORP *Gen. T. Kościuszko* (lub jak wolą Anglicy *General Tadeusz z Kosciudzko*), a także *Daru Młodzieży* i *Gedanii*.

Wieczorna część święta była nie mniej emocjonująca. Gospodarze przygotowali inscenizację bitwy, z udziałem replik okrętów z epoki napoleońskiej, które wśród huku wystrzałów przedefilowały przed rozentuzjazmowanym tłumem. Przez wzgląd na „polityczną poprawność" walczyli... Czerwoni z Niebieskimi. „Wielki finał" uświetnił pokaz sztucznych ogni zorganizowany przez jedną z wiodących firm tej branży z Australii, a tuż po nim Wielka Iluminacja, w trakcie której wszyscy jej uczestnicy zapalili światła, rozjaśniając redę niesamowitym blaskiem. Następnego dnia część okrętów weszła do bazy w Portsmouth, by wziąć udział w Festiwalu Morza, w trakcie którego zostały udostępnione do zwiedzania.

Ze względu na ograniczoną ilość miejsca nie możemy podać pełnego spisu okrętów uczestniczących w obchodach rocznicowych, zainteresowanych odsyłamy na stronę:

www.trafalgar200.com

Tekst i zdjęcia: Tomasz Grotnik.

Adam Śmigielski

NOWE OKRĘTY DLA NOWEJ ZELANDII

W australijskiej stoczni w Williamstown rozpoczęto cięcie blach pod pierwsze 2 duże okręty patrolowe zakontraktowane dla Marynarki Wojennej Nowej Zelandii. Tym samym całkiem spory program modernizacji floty tego kraju wkroczył w fazę realizacji.

Nowozelandzka marynarka wojenna rozpoczęła realizację ogromnego jak na warunki tego państwa programu budowy nowej floty wojennej, znanego jako 'Project Protector'. Program obejmuje budowę jednego dużego wielozadaniowego okrętu transportowo-logistycznego (MRV – Multi Role Vessel), dwóch dużych okrętów patrolowych strefy wyłączności gospodarczej (OPV – Offshore Patrol Vessel) i czterech okrętów patrolowych (IPV – Inshore Patrol Vessel) przeznaczonych do działań na wodach przybrzeżnych. Jako głównego wykonawcę programu wybrano australijski koncern stoczniowy Tenix. Decyzję w tej sprawie ogłoszono 5 kwietnia 2004 r., a kontrakt o wartości 500 mln dolarów nowozelandzkich (326 mln USD) między Tenixem a ministerstwem obrony Nowej Zelandii podpisano 29 lipca 2004 r. Zgodnie z zapisami wszystkie okręty mają podnieść bandery w ciągu trzech lat.

Zastępcze „protektory"

Nowa Zelandia dysponuje flotą nieliczną, ale skrojoną do w sumie niewielkich potrzeb tego kraju. Jej trzon stanowią fregaty, a uzupełniają patrolowce i jednostki pomocnicze. Największą wartość bojową przedstawiają obecnie dwie fregaty typu 'MEKO-200ANZ', wcielone do służby w 1997 i 1999 r. Zastąpiły one stare *Leandery*, z których ostatni – *Canterbury* – dożywa swoich dni w aktywnej służbie. Brak realnego zagrożenia konfliktem zbrojnym sprawia, że władze tego kraju nie widzą potrzeby dalszej rozbudowy jednostek większych i silniej uzbrojonych. Zasadnicze zadania floty skupiają się w zasadzie tylko na służbie patrolowej wód terytorialnych i strefy wyłączności gospodarczej. Trudno więc się dziwić, że planowana najbliższa modernizacja techniczna obejmie okręty przeznaczone właśnie do zadań patrolowych.

Czym jest 'Project Protector'

W przedsięwzięciu uczestniczy w sumie sześć firm. Wśród nich rolę wiodącą od samego początku przejął Tenix Defence, który do tej pory może pochwalić się budową ok. 200 jednostek wojennych, policyjnych i straży granicznej.

Wymagania taktyczno-techniczne wszystkich trzech typów jednostek oraz przygotowane na ich bazie ostateczne projekty zostały uzgodnione w kilku resortach i instytucjach. Nadzór ogólny jako przyszły użytkownik sprawuje od początku Dowództwo Marynarki Wojennej, ale na wszystkich etapach prac swoje uwagi wnosili przedstawiciele: Policji, Morskiej Służby Ratowniczej, Ministerstwa Spraw Zagranicznych i Handlu, Ministerstwa Rybołówstwa, a nawet... Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa. Nadzór na etapie tworzenia projektów będzie miał swój ciąg dalszy w czasie służby poszczególnych jednostek. Przewidywane dla nich zadania będą miały odzwierciedlenie w raczej słabym uzbrojeniu jednostek. I tak okręty MRV i OPV otrzymają pojedyncze działko *Typhoon* kal. 25 mm izraelskiej firmy Rafael i dwóa wkm-y kal. 12,7 mm, zaś IPV dostanie tylko dwa wkm-y kal. 12,7 mm.

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Okręt transportowo-logistyczny typu 'MRV'

Wyporność	8870 ts
Długość	131 m
Szerokość	23,4 m
Zanurzenie	5,6 m
Napęd	spalinowy
Prędkość	19 w.
Zasięg	6000 Mm
Autonomiczność	40 dni
Załoga okrętowa	53 osoby
Personel lotniczy	10 ludzi
Personel okrętowany sztabowy	12 osób
Personel poddawany przeszkoleniu	35 osób
Żołnierze	250 ludzi

(co daje razem maksimum 360 osób na pokładzie; do tej liczby może dojść 4 przedstawicieli agencji rządowych).

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Duży okręt patrolowy typu 'OPV'

Wyporność	1600 ts
Długość	85 m
Szerokość	14 m
Zanurzenie	3,6 m
Napęd	spalinowy w układzie dwuśrubowym, śruby nastawne
Prędkość	22 w.
Zasięg	6000 Mm
Autonomiczność	28 dni
Załoga okrętowa	35 ludzi
Personel lotniczy	10 ludzi
Przedstawiciele agencji rządowych	4 osoby
Personel czasowo zaokrętowany	30 osób

(łącznie na okręcie może więc przebywać 79 osób).

Nowe jednostki znacznie zwiększą skuteczność sprawowania jurysdykcji na nowozelandzkich wodach w strefie wyłączności gospodarczej. Będą one wypełniać szeroki wachlarz zadań obejmujący misje transportowe, logistyczne, ochrony rybołówstwa, wspomaganie służb celnych, zadania patrolowe, pomoc w sytuacjach nadzwyczajnych oraz wezmą udział w szkoleniu personelu marynarki wojennej. Projekt 'Protector' wypełni luki w zdolnościach operacyjnych Royal New Zealand Navy zidentyfikowane w rezultacie przeglądu stanu floty z 2002 r. Nowe okręty przejmą także część zadań wykonywanych dotychczas przez fregatę *Canterbury* (F 421, bryt. typ *Leander*), której wycofanie zaplanowano na marzec 2005 r.

Dokończenie na str. 35

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Okręt patrolowy typu 'IPV'

Wyporność	340 ts
Długość	55 m
Szerokość	9,0 m
Zanurzenie	2,9 m
Napęd	spalinowy dwuśrubowy
Prędkość	25 w.
Zasięg	3000 Mm
Autonomiczność	ponad 7 dni
Załoga okrętowa	20 osób
Przedstawiciele agencji rządowych	do 4 osób
Personel czasowo zaokrętowany	do 12 osób

(co łącznie daje maksimum 36 ludzi).

Andrzej Kiński

Rakietowe »Błyskawice«

Kuter rakietowy *R-291* projektu 12411, należący do rosyjskiej Floty Bałtyckiej, w marszu z dużą prędkością.

W polskiej Marynarce Wojennej radzieckie uzbrojenie rakietowe zaczyna powoli odchodzić do historii. Decyzje o ostatecznym wycofaniu kutrów rakietowych projektu 205 i okrętów rakietowych projektu 1241RE już zapadły. Te pierwsze były już opisywane na naszych łamach, pora więc przybliżyć nowsze i większe, czyli popularne *Tarantule*, których właściwe oznaczenie typu brzmi równie bojowo – *Mołnija* – co tłumacząc na nasz język znaczy *'błyskawica'*.

W drugiej połowie lat 50. ubiegłego wieku Wojenno-Morskoj Flot ZSRR oraz Królewska Marynarka Wojenna Szwecji, jako pierwsze floty wojenne na świecie, wprowadziły do swego arsenału kierowane pociski rakietowe klasy „woda-woda". Przez wiele lat podstawowymi małymi jednostkami uderzeniowymi floty ZSRR i marynarek wojennych państw „zaprzyjaźnionych" były kutry rakietowe, najpierw projektu 183R (znane też pod zachodnią nazwą 'Komar'), potem 205 (określane jako 'Osa') i jego kolejne warianty rozwojowe, wsztstkie uzbrojone w wyrzutnie rakiet rodziny P-15. W 1965 r. wprowadzono do uzbrojenia pocisk P-15U ze składanymi skrzydłami i wysokościomierzem radiolokacyjnym, zaś w 1972 r. gruntownie zmodernizowany *Tiermit* (P-15M), o większym zasięgu, obniżonej trajektorii lotu, wyposażony w nowe głowice samonaprowadzania – aktywną radiolokacyjną lub pasywną, termiczną. Jednak przeciwnik nie pozostawał w tyle. Choć pociski przeciwokrętowe pojawiły się na Zachodzie dekadę później niż w ZSRR, czas ten wykorzystano na dopracowanie samych rakiet oraz konstrukcji ich nosicieli. W efekcie powstały małogabarytowe pociski przeciwokrętowe, nieraz trzy i więcej razy mniejsze, niż ich radzieckie odpowiedniki, oraz jednostki o lepszej dzielności morskiej, bogatszym wyposażeniu – szczególnie w środki przeciwdziałania elektronicznego – i bardziej wszechstronnym uzbrojeniu, niż 'Osy'. W starciu z takimi okrętami przewaga taktyczna kutrów projektu 205 znacznie malała, na dodatek 'Osy', ze swymi działkami kal. 30 mm o ograniczonej do 3-4 km donośności, były narażone na ataki samolotów i śmigłowców przeciwnika, szczególnie uzbrojonych w coraz powszechniejsze kierowane pociski rakietowe klasy „powietrze-woda" (czy „powietrze-ziemia", a nawet przeciwpancerne pociski kierowane). Dowiodły tego doświadczenia z konfliktów regionalnych – szczególnie wojny wietnamskiej, czy wojny sześciodniowej, i to zanim jeszcze 'Osy' przeszły swój chrzest bojowy. Konieczna była dalsza modyfikacja projektu 205, zmierzająca w kierunku wzmocnienia środków samoobrony, a także poszukiwanie jego następców. Rozumna polityka kazała rozpocząć studia w tym kierunku jak najszybciej.

Następcy 'Osy'

Głównym założeniem planistów z dowództwa WMF przez trzy dekady było uzbrojenie jak najmniejszej jednostki w jak najpotężniejszy kompleks rakietowy. Początkowo zakładano zastosowanie pocisków P-35 konstrukcji OKB-52, ale okazało się, że aby umieścić na nosicielu cztery pociski, jego rozmiary musiałyby przekroczyć wszelkie akceptowalne normy dla małych jednostek uderzeniowych. Władimir Czełomiej zaproponował wówczas najnowszy przeciwokrętowy kompleks rakietowy *Malachit*, opracowywany dla atomowych okrętów podwodnych projektu 670M (ozn. zach. 'Charlie-II'). Konstruktorzy zapewniali, że pocisk nie będzie o wiele większy i cięższy, niż P-15, a zarazem cechować się będzie znacznie lepszymi charakterystykami. W 1965 r. CMKB „Ałmaz", powstałe z przekształcenia CKB-5, otrzymało wymagania taktyczno-techniczne na nowy kuter rakietowy. Jednostka miała zostać uzbrojona w kompleks rakietowy P-120 *Malachit* OKB-52, z sześcioma pociskami o zasięgu 120 km (masa startowa ok. 3200 kg, silnik na stały materiał pędny, długość 8,8 m, średnica 0,65 m, rozpiętość 2,5 m, ładunek bojowy 840 kg, kombinowany system samonaprowadzania – aktywna głowica radiolokacyjna i czujnik podczerwieni), rakietowy kompleks przeciwlotniczy *Osa*-M do samoobrony oraz zdwojoną armatę kal. 57 mm ZIF-725. Aby główne uzbrojenie mogło być w pełni wykorzystane, jednostka miała zostać wyposażona w radiolokacyjny system wykrywania i wskazywania celów *Titanit*, pozwalający na pozahoryzontalne wskazanie celu dzięki pasywnemu kanałowi rozpoznania radiotechnicznego oraz odbiór danych o sytuacji nawodnej w trybie automatycznym z lotniczego systemu rozpoznania i wskazywania celów MRSC-1 *Uspiech* lub z innych jednostek nawodnych. Okrętowi nadano numer projektu 1234 i kryptonim

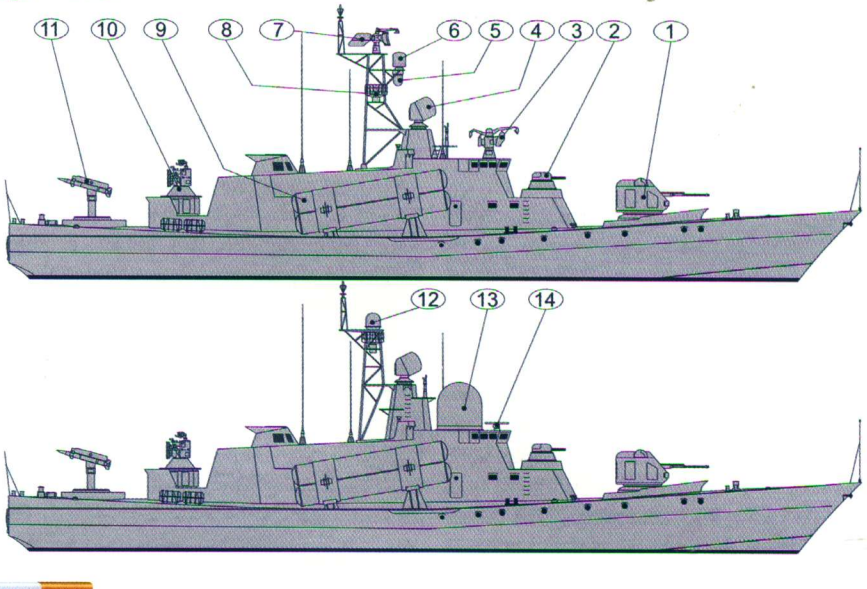
Owod (ozn. zach. 'Nanuchka'). Postawione wymagania co do zestawu wyposażenia i uzbrojenia, a także autonomiczności, zasięgu oraz prędkości spowodowały, że kuter – już na etapie projektu – stał się trzy razy większy od 'Osy'. Jego wyporność standardowa sięgnęła 600 ton! Siła bojowa okrętu była imponująca, ale koszty – szczególnie ze względu na specyficzny kompleks rakietowy oraz bardzo rozbudowane, jak na owe czasy, wyposażenie elektroniczne – monstrualne. Stąd też, by uniknąć porównań z 'Osą', dla jednostek proj. 1234 stworzono nową dla WMF klasyfikację – stał się on małym okrętem rakietowym. Nie mogło być też mowy o masowej budowie okrętów proj. 1234.

Nadal jednak kwestia następcy 'Osy' pozostawała nierozwiązana, tym bardziej że użycie bojowe tych jednostek podczas arabsko-izraelskiej wojny Jom Kippur w 1973 r. bynajmniej nie napawało optymizmem. O ile wcześniej (w działaniach przeciw Izraelowi w latach 1967 i 1970 oraz w wojnie indyjsko-pakistańskiej w 1971 r.) 'Komary' i 'Osy' korzystały z czynnika zaskoczenia lub też wsparcia innych jednostek własnych flot, atakując duże, pojedyncze cele lub obiekty na lądzie, to w 1973 r. przyszło im walczyć z niewielkimi okrętami, wspieranymi przez lotnictwo i stosującymi taktykę specjalnie opracowaną w celu skutecznego przeciwstawienia się nawodnym jednostkom rakietowym. Izraelczycy mogli przeciwstawić dwudziestu sześciu egipskim i syryjskim 'Komarom' i 'Osom' dwanaście własnych ścigaczy rakietowych (dwa 'Sa'ar 4', sześć 'Sa'ar 3', cztery 'Sa'ar 2'), uzbrojonych w od pięciu do siedmiu wyrzutni pocisków przeciwokrętowych *Gabriel* Mk 1 o zasięgu 20 km, a także dosyć silną artylerię – armaty automatyczne Breda kal. 40 mm i OTO Melara kal.76,2 mm. Co jednak najważniejsze, wszystkie jednostki izraelskie wyposażone były w urządzenia rozpoznania radiotechnicznego, pozwalające wykryć pracę radarów *Rangout* z dużej odległości oraz, oczywiście, włączenie głowic samonaprowadzania pocisków P-15. Miały też wyrzutnie celów pozornych, zapewniające postawienie zasłon maskujących (także armaty kal. 76,2 mm mogły strzelać pociskami wypełnionymi dipolami). W połączeniu z taktyką wykorzystania śmigłowców, startujących z pokładów barek desantowych, i w locie tuż nad falami imitujących obecność okrętu, umożliwiało to zorganizowanie pułapek na arabskie jednostki. W kilku potyczkach udało się skłonić Egipcjan i Syryjczyków do odpalenia rakiet P-15 z maksymalnej odległości (horyzont radiolokacyjny limitował ją do ok. 25 km), a potem szybko zbliżyć się do jednostek wroga, by odpalić własne pociski z martwej strefy P-15, wynoszącej aż 8 km, a potem ostrzelać je ogniem własnej artylerii. Kilka razy arabskie jednostki atakowane były przez samoloty i śmigłowce, same nie dysponując osłoną własnego lotnictwa. W efekcie siedem egipskich i syryjskich kutrów obu typów zostało zatopionych, z kolei żadnego z izraelskich 'Sa'arów' los taki nie spotkał. Czy dowództwo WMF miało wówczas pełne możliwości przeanalizowania przyczyn strat sojuszników – raczej nie, szczególnie znaczenia środków walki radioelektronicznej, niemniej „lekcja" ta z pewnością przyczyniła się do zintensyfikowania prac nad nową, niewielką jednostką rakietową.

Te zaś w CMKB „Ałmaz" trwały już od ok. 1969 r. (moment rozpoczęcia prac nad jednostkami proj. 1241 nie jest potwierdzony, założyłem jednak, że prezentowana niżej chronologia jest najbardziej prawdopodobna, mimo to w wielu publikacjach jako moment rozpoczęcia tych prac podaje się rok 1973). Głównym konstruktorem projektu 1241 (kryptonim *Mołnija* – błyskawica) został E. I. Juchnin, konstruktor 'Osy'. Koncepcja przyświecająca inżynierom „Ałmaza" zakładała kontynuację idei wykorzystania zunifikowanego kadłuba i układu napędowego dla opracowania rodziny jednostek o różnym przeznaczeniu. Od początku prowadzono zatem prace nad małym okrętem rakietowo-artyleryjskim projektu 1241R (ros. rakietnyj – rakietowy), oznaczonym *Mołnija*-1 oraz małym okrętem do zwalczania okrętów podwodnych/dozorowcem proj. 1241P (ros. protiwołodocznyj – przeciwpodwodny), ukrywającym się pod kryptonimem *Mołnija*-2. Niestety, nie są znane wymagania taktyczno-techniczne, jakie dowództwo WMF postawiło przed CMKB „Ałmaz". Analizując jednak dostępne informacje o projektach wstępnych z początku lat 70. można zaryzykować stwierdzenie, że musiały być one podobne jak dla okrętów typu *Owod*, stąd też i pierwotna klasyfikacja – mały okręt rakietowo-artyleryjski. Okręt dysponować miał pozahoryzontalnym systemem wskazywania celów, nowym kompleksem rakietowym, artylerią pozwalającą na skuteczną walkę z małymi jednostkami nawodnymi oraz środkami napadu powietrznego, a także rakietowym systemem przeciwlotniczym o zasięgu ok. 10 km. Jednostka miała cechować się lepszą dzielnością morską i prędkością niż 'Osa'. Napęd miał być kombinowany, w układzie CODAG – silnikami wysokoprężnymi oraz turbinami gazowymi. To wszystko zmieścić musiało się w kadłubie okrętu o wyporności pełnej limitowanej wartością 500 ton. Co ciekawe, projektowanie okrętu rozpoczęto jeszcze przed oficjalnym zadekretowaniem rozpoczęcia prac nad jego głównym uzbrojeniem – kompleksem rakietowym P-270 *Moskit*, opracowanie którego zlecono MKB „Raduga" dopiero w 1973 r. Jego parametry też były bardzo wyśrubowane, przy masie i rozmiarach pocisku zbliżonych do *Malachita* miał dysponować prędkością maksymalną przekraczającą 2 Ma. Dolot do celu miał odbywać się na wysokości do 20 m, zaś w fazie ataku pocisk miał zniżać się do 7 metrów nad falami. Zasięg miał wynosić ponad 100 km.

Pierwsze, wzmiankowane już, projekty wstępne *Mołnii*-1 zostały przekazane do oceny w 1971 r. Oba zakładały taki sam zestaw uzbrojenia – 76,2 mm automatyczną armatę AK-176 na dziobie, 30 mm armatę automatyczną AK-630M w przedniej części nadbudówki, dwie zdwojone wyrzutnie pocisków *Moskit* w układzie jedna nad drugą po bokach nadbudówki oraz rakietowy system przeciwlotniczy *Osa*-M na rufie. Do kierowania ogniem artylerii lufowej służyć miał system MR-123 *Wympieł*, zaś do kierowania pocisków plot. system 4K33. Zasadnicza różnica między oboma wariantami projektu polegała na zastosowaniu odmiennych systemów wykrywania i wskazywania celów nawodnych. W pierwszym służyć miał do tego system *Grawij*-M z kanałem pasywnym wykorzystującym stację radiolokacyjną *Gals* oraz kanałem aktywnym ze stacją *Garpun*. W drugim zaplanowano system *Monolit*, stanowiący rozwój koncepcji *Titanita* z jednostek projektu 1234, także mający kanały aktywny i pasywny, jak również kanał wymiany informacji pomiędzy okrętami grupy bojowej oraz odbioru danych o celach z lotniczego systemu *Uspiech*. Chociaż prace nad *Monolitem* były mniej zaawansowane (od 1971 r. *Grawij* prze-

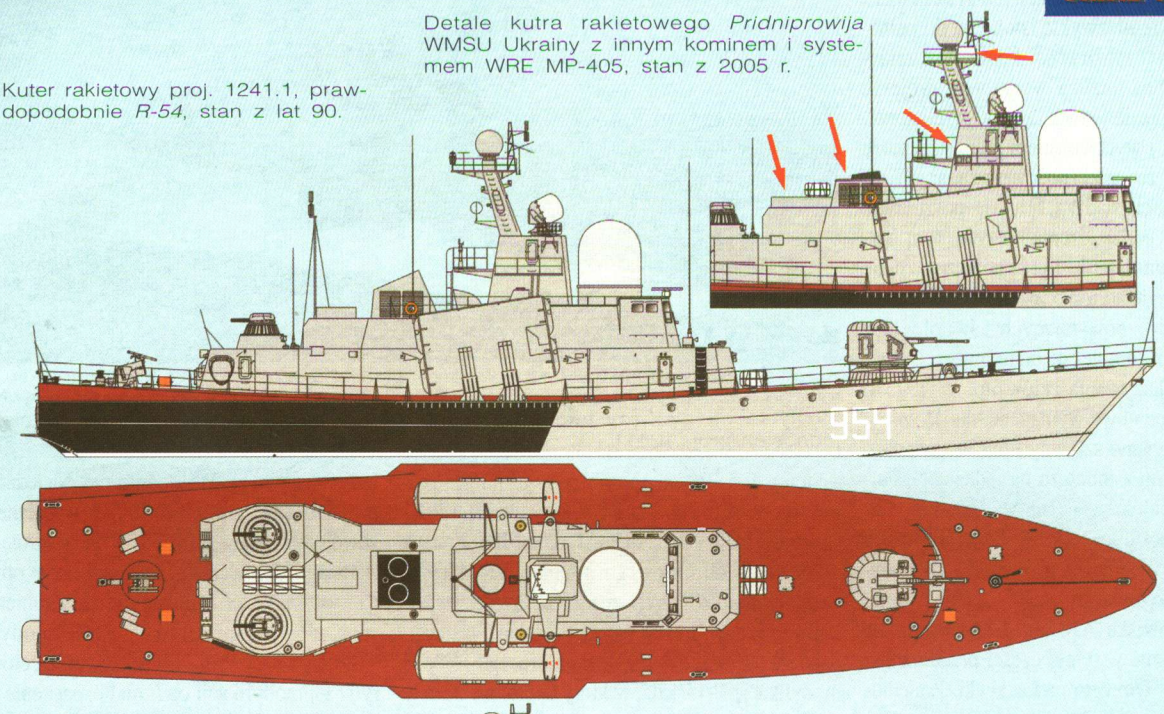
Dwa warianty małego okrętu rakietowego proj. 1241R według projektu wstępnego z 1971 r. (na podstawie Apalkowa): 1 – armata AK-176, 2 – armata AK-630M, 3 – antena główna stacji radiolokacyjnej *Gals* kompleksu radiolokacyjnego *Grawij-M*, 4 – system kierowania ogniem MR-123 *Wympieł*, 5 – przeciwwaga anteny kanału pasywnego stacji *Gals*, 6 – antena kanału pasywnego stacji *Gals*, 7 – antena stacji radiolokacyjnej *Garpun* aktywnego kanału kompleksu *Grawij-M*, 8 – antena systemu rozpoznania "swój-obcy", 9 – wyrzutnia pokpr *Moskit*, 10 – system kierowania ogniem 4K33 rakietowego systemu plot. *Osa-M* 11 – wyrzutnia ZIF-122 rakietowego systemu plot. *Osa-M*, 12 – antena kanału pasywnego systemu radiolokacyjnego *Monolit*, 13 – osłona głównej anteny systemu radiolokacyjnego *Monolit*, 14 – antena radaru nawigacyjnego *Kiwacz*.



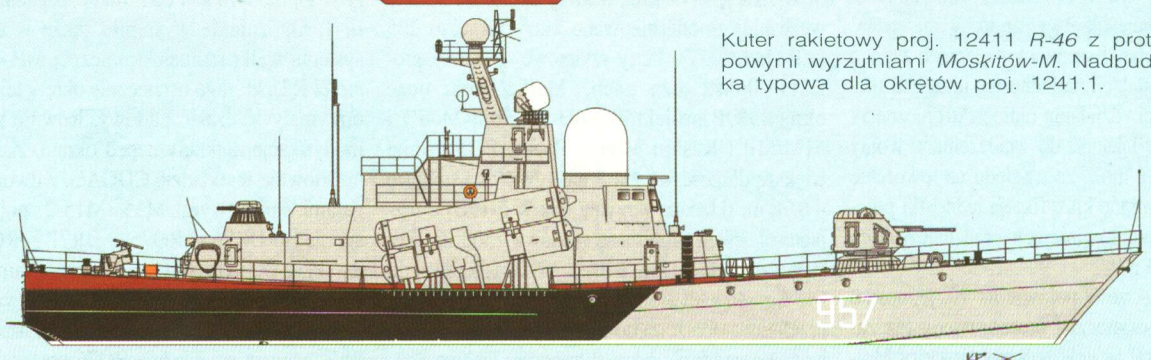
Kutry rakietowe rodziny *Mołnija*

Kuter rakietowy proj. 1241.1, prawdopodobnie *R-54*, stan z lat 90.

Detale kutra rakietowego *Pridniprowija* WMSU Ukrainy z innym kominem i systemem WRE MP-405, stan z 2005 r.

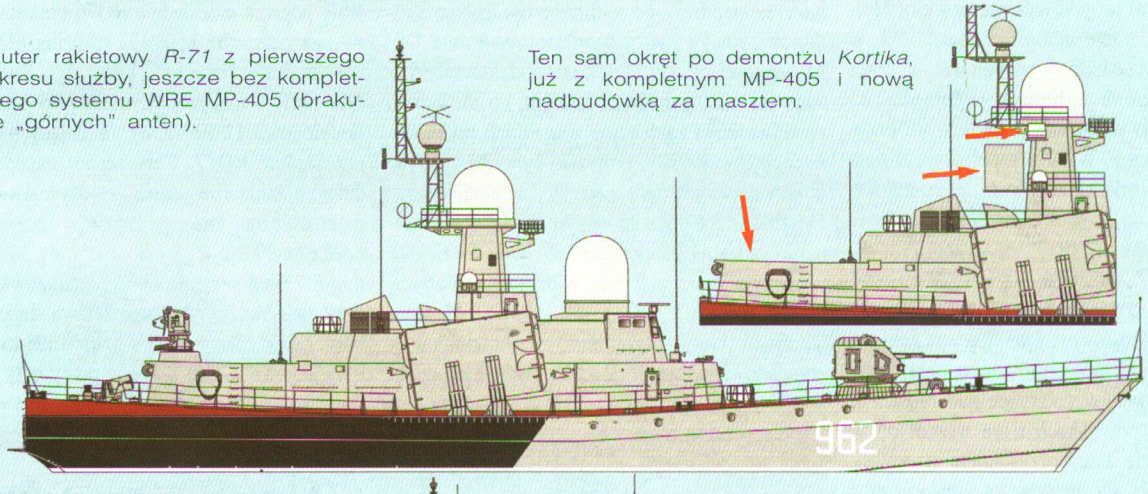


Kuter rakietowy proj. 12411 *R-46* z prototypowymi wyrzutniami *Moskitów-M*. Nadbudówka typowa dla okrętów proj. 1241.1.

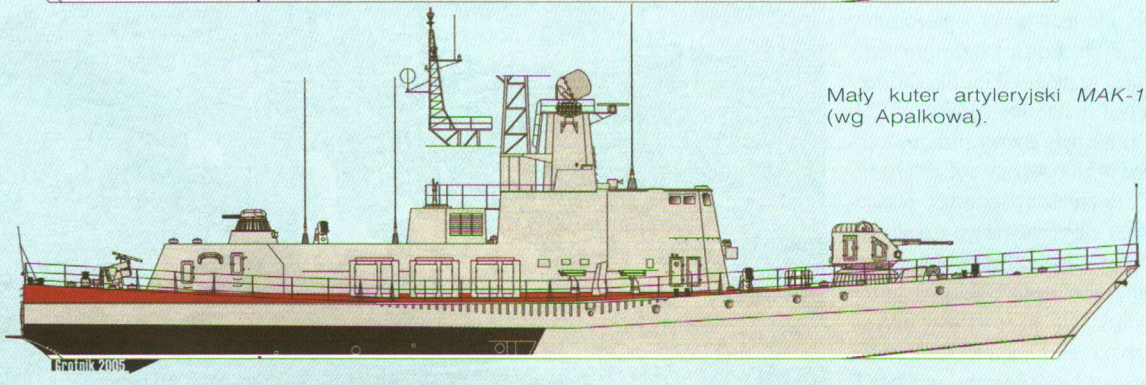


Kuter rakietowy *R-71* z pierwszego okresu służby, jeszcze bez kompletnego systemu WRE MP-405 (brakuje „górnych" anten).

Ten sam okręt po demontżu *Kortika*, już z kompletnym MP-405 i nową nadbudówką za masztem.



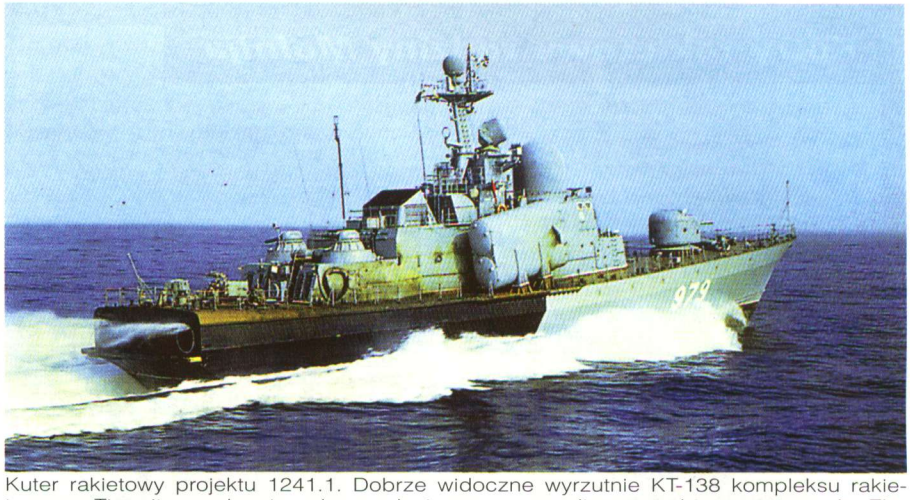
Mały kuter artyleryjski *MAK-160* (wg Apalkowa).



Rys.: Tomasz Grotnik

chodził już próby w pełnej kompletacji na kutrze rakietowym *R-161* projektu 205EM), zdecydowano się na wariant właśnie z *Monolitem*, a to ze względu na posiadanie przez ten system łącza wymiany danych, niezwykle istotnego do pełnego wykorzystania możliwości kompleksu rakietowego. Dogłębna analiza wybranego projektu wstępnego wykazała jednak, że tak przeładowana uzbrojeniem i wyposażeniem jednostka może mieć problemy ze statecznością w zadanym zakresie wyporności, stąd zaczęły się poszukiwania możliwości „odchudzenia" okrętu, tym bardziej, że bynajmniej nie były wówczas znane charakterystyki gabarytowo-masowe wielu urządzeń i zespołów, powstających równolegle z okrętem, w tym kompleksu rakietowego, siłowni, systemu wskazywania celów itp. W 1973 r. opracowano więc nowe wymagania dla *Mołnii*-1, w których utrzymano sztywny limit wyporności, ale zrezygnowano z montażu na jednostce kompleksu przeciwlotniczego *Osa*-M. Zastąpić miała go prosta wyrzutnia MTU-4 dla przenośnych zestawów przeciwlotniczych *Strzała*-3. Wzmocniono za to okrętową artylerię – zamiast pojedynczego stanowiska AK-630M wprowadzono dwa, zamontowane w tylnej części przedłużonej i poszerzonej w tym celu nadbudówki. Zmieniono też klasyfikację okrętu – na kuter rakietowy. Jednocześnie pojawił się w wymaganiach zapis o konieczności instalacji na jednostce urządzeń rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego, co mogło być związane z doświadczeniami wojny Jom Kippur. Być może ze względu na tę korektę projektu oraz zmianę klasyfikacji jednostki pojawiła się informacja o inicjacji prac nad *Mołnią* właśnie w 1973 r.?

Wydawało się, że w połowie lat 70. jednostka przyjęła swoją ostateczną postać, wtedy też zatwierdzony został projekt techniczny kutra *Mołnija*-1. Na tym etapie udało się nawet – co w ówczesnej praktyce było ewenementem – „zmieścić się" z zapasem w limicie wyporności, co dobrze rokowało w kwestii ewentualnych przyszłych modernizacji. W 1974 r. położona została stępka pod jednostkę prototypową, nazwaną *R-5* (nr stoczniowy 401), w Stoczni Przymorskiej w Leningradzie, należącej do Zjednoczenia Produkcyjnego „Ałmaz". Wodowano ją w 1975 r. Budowę kutra jednak szybko wstrzymano. Okazało się, że zawiedli poddostawcy, i to kluczowych dla jednostki komponentów: głównego uzbrojenia oraz zespołu napędowego. Prace nad *Moskitem* były jeszcze w powijakach i nie wszedł on w fazę prób w locie z wykorzystaniem stanowisk doświadczalnych, nie mówiąc o odpaleniach z jednostek pływających. Równie duże problemy sprawiała siłownia, w pionierskim dla radzieckiego budownictwa okrętowego układzie CODAG. Nie dość, że nie były gotowe marszowe silniki wysokoprężne M510 (rodziny 56CzPN16/17) z AO „Zwiezda", to problemy sprawiało opracowanie zasadniczego elementu całego układu napędowego, przekładni hydromechanicznej, zapewniającej jednoczesną pracę diesli i turbin gazowych. W związku z tym, że terminy realizacji dostaw prototypowego kompleksu *Moskit* i zespołu napędowego były odległe, w CMKB „Ałmaz" przystąpiono do korekty projektu kutra



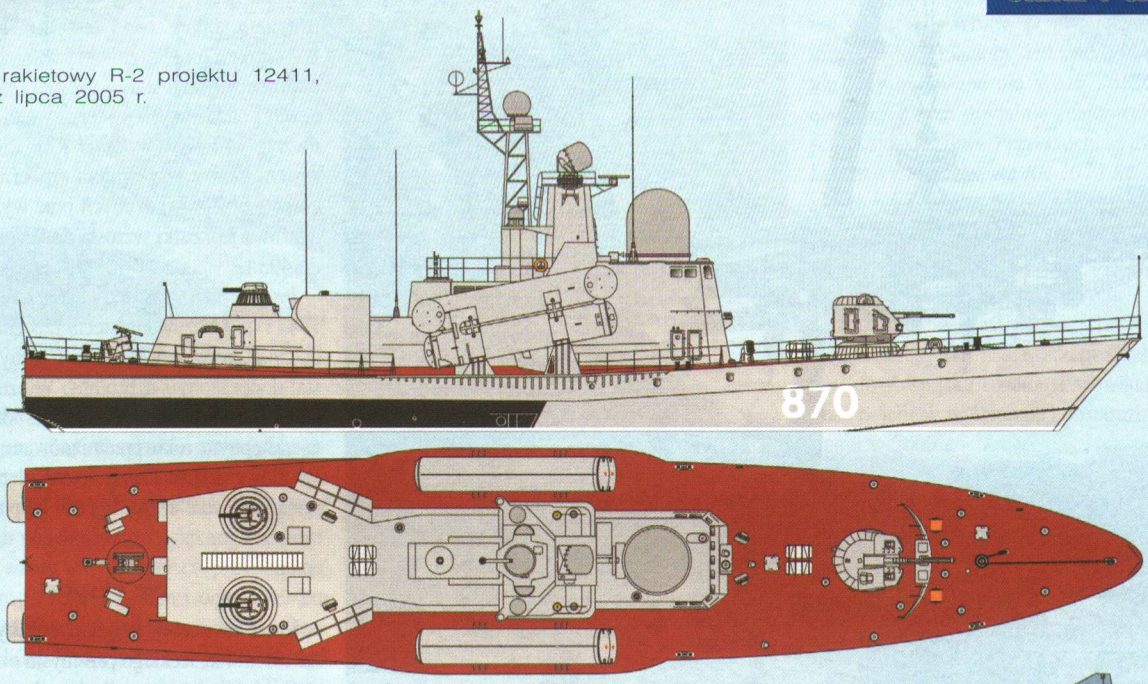
Kuter rakietowy projektu 1241.1. Dobrze widoczne wyrzutnie KT-138 kompleksu rakietowego *Tiermit* oraz komin odprowadzający gazy spalinowe turbin marszowych. Elementy te na pierwszy rzut oka pozwalają odróżnić tę modyfikację od późniejszych jednostek proj. 12411.

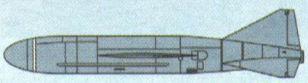
rakietowego. W ten sposób powstał projekt jednostki przejściowej, oznaczonej indeksem 1241.1 (inaczej 1241T – ozn. zach.'Tarantul-II'). Zmiany w stosunku do bazowego projektu 12411 (ozn. zach.'Tarantul-III') były znaczące. Przede wszystkim zamiast w *Moskita* okręty uzbrojono w sprawdzonego *Tiermita* (P-15M), stanowiącego głęboką modyfikację P-15/15U, w który uzbrojone zostały wcześniej zmodernizowane kutry projektu 205 (205Mod./205T), kutry rakietowe-wodoloty projektu 206MR (ozn. zach. 'Matka') oraz duże okręty ZOP projektów 56U ('Kildin Mod') i 61M/MP ('Kashin Mod'). Pocisk P-15M miał większą długość – 6,5 m i nieco większą średnicę – 0,78 m, składane skrzydła (jak w P-15U) o rozpiętości 2,5 m oraz masę startową 2500 kg. Zasięg wzrósł do 80 km, a masa głowicy bojowej do 515 kg. Zmienił się także profil lotu – wysokość przelotową obniżono do 50 m. Dostępność nowej bazy elementowej pozwoliła na opracowanie radiolokacyjnej głowicy samonaprowadzania DS-M, mogącej pracować w kilku podzakresach pasma, wybieranych przed startem, co utrudniało przeciwnikowi zakłócenie wszystkich rakiet kilkupociskowej salwy. Poza tym była ona w stanie dokonać, w pewnym zakresie, selekcji celów. Drugi wariant pocisku otrzymał głowicę samonaprowadzania na podczerwień typu *Sniegir*, o większym zasięgu i polu widzenia, niż analogiczna głowica *Kondor* rakiet P-15/P-15U. Standardowo okręty z czterema wyrzutniami rakiet kompletowano trzema rakietami naprowadzanymi radiolokacyjnie i jedną termicznie. Na jednostkach projektu 1241.1 pociski *Tiermit* odpalane są ze zdwojonych wyrzutni KT-138. Za kontrolę przedstartową i kierowanie odpaleniem rakiet odpowiada system *Koral*. Zmiana systemu rakietowego spowodowała także konieczność modyfikacji systemu wykrywania i wskazywania celów, który w tej modyfikacji otrzymał oznaczenie *Monolit*-T. Opóźnienie wystąpiło także w dostawie systemu walki radioelektronicznej MP-405 (*Wympieł*-R2), którego ostatecznie okręty tej serii nie otrzymały w czasie budowy. Równie poważne modyfikacje dotknęły napęd okrętu. Zastosowano siłownię w układzie COGAG, z dwoma agregatami napędowymi M15 (M15-2, pojedynczy agregat to DR76 + RO76 + DR77 + RO77). W jej skład wchodziły dwie marszowe turbiny gazowe DR76 (rodziny M75) o mocy trwałej (ciągłej) po 4000 KM (maks. 4500 KM), napędzające wały poprzez przekładnie RO76 oraz dwie turbiny mocy szczytowej DR77 (rodzina M70, opracowana na bazie silnika lotniczego Kuzniecowa NK-12M) o mocy maksymalnej po 12 000 KM (katalogowa 11 500 KM), pracujących na dwie przekładnie RO77. Cały zespół napędowy był dziełem zakładów „Zarja" z Nikołajewa. Napęd o sumarycznej mocy 32 000 KM zapewniał jednostce prędkość 42 węzłów (trwałą 36 w.), niemniej zasięg przy prędkości marszowej, nawet przy maksymalnym zapasie paliwa, znacząco nie odbiegał od zasięgu 'Os' (2000 Mm/14 w.) – turbiny gazowe w tym zakresie pracy były bardziej

Kuter rakietowy *Iwanowiec* (ex – *R-334*) projektu 12411.

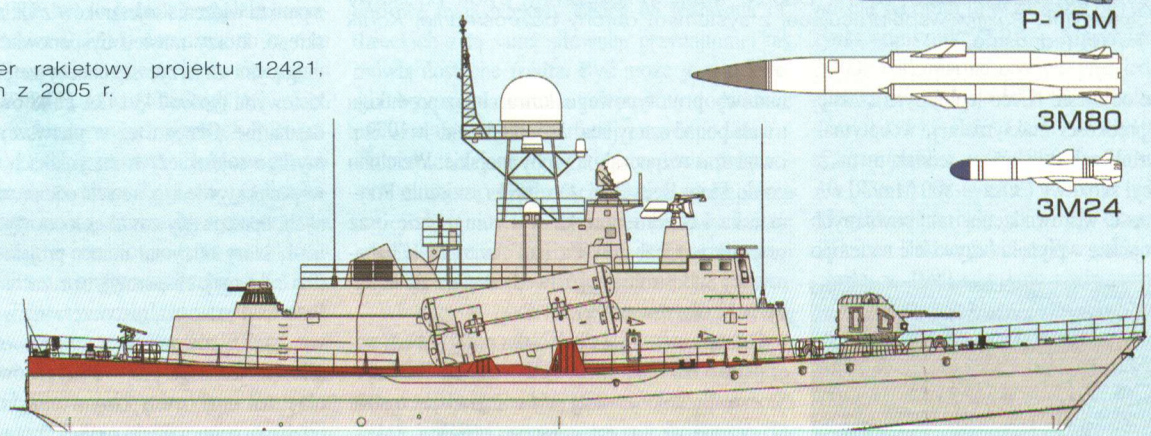
Kutry rakietowe rodziny *Mołnija*

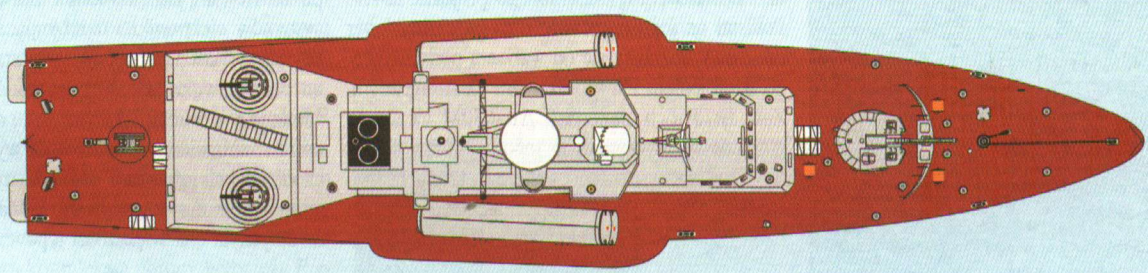
Kuter rakietowy R-2 projektu 12411,
Stan z lipca 2005 r.



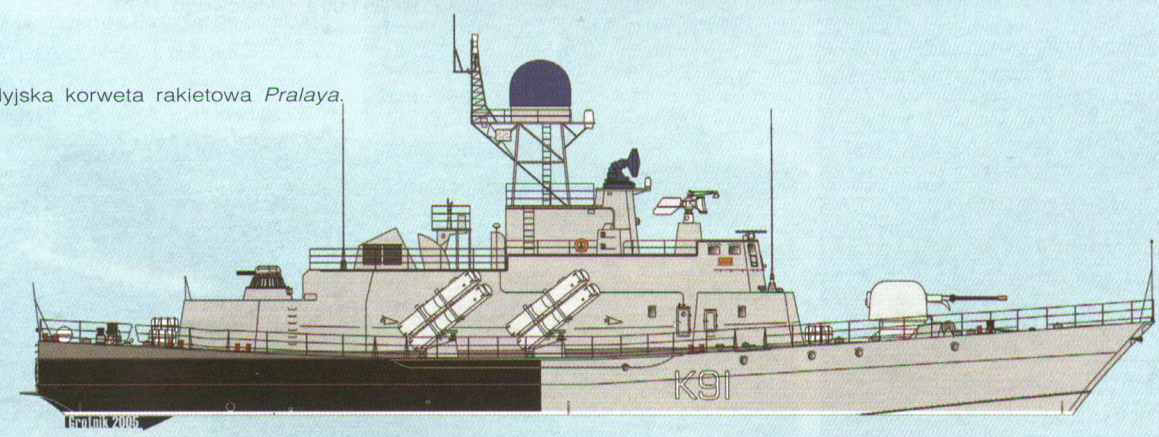


Kuter rakietowy projektu 12421,
Stan z 2005 r.

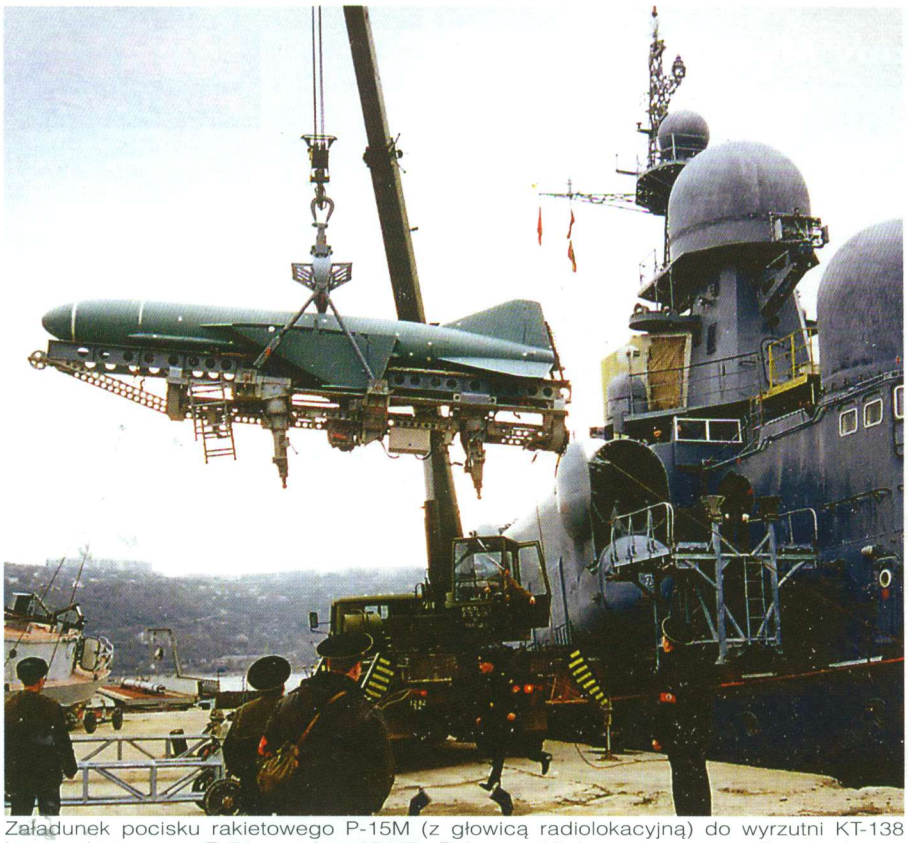




Indyjska korweta rakietowa *Pralaya*.



Rys.: Tomasz Grotnik



Załadunek pocisku rakietowego P-15M (z głowicą radiolokacyjną) do wyrzutni KT-138 kutra rakietowego *R-71* projektu 12417. Dobrze widać przestrzenny pylon podstawy stacji radiolokacyjnej *Pozitiw* współpracującej z systemem obrony bezpośredniej *Kortik* badanym na tej jednostce.

paliwożerne od diesli. Nieco lepiej było z zasięgiem przy prędkości maksymalnej, w optymalnym dla turbin zakresie pracy, jednak tu także postęp nie był skokowy ('Osa' – 800 Mm/30 w.).

Konieczność wprowadzenia tak poważnych zmian w projekcie wpłynęła oczywiście na tempo budowy prototypowego kutra. Jego produkcja trwała ponad cztery lata! *R-5* ukończono w 1979 r. i wówczas rozpoczął on próby morskie. Wcielono go do Floty Bałtyckiej. Do 1983 r. stocznie Przymorska i Średnionewska w Leningradzie oraz stocznia w Chabarowsku nad Amurem (Chabarowskij Sudostroitielnyj Zawod) zbudowały kolejnych 12 okrętów proj. 1241.1.

Ostatnia, czternasta jednostka proj. 1241.1, początkowo nazwana *R-55*, budowana od 1981 r. w Stoczni Średnionewskiej w Leningradzie, została ukończona według zmienionego projektu 12417. Powstał na jego podstawie doświadczalny kuter rakietowy, różniący się od wariantu podstawowego uzbrojeniem i wyposażeniem elektronicznym. Zamiast dwóch stanowisk AK-630M na skraju nadbudówki, otrzymał on moduł bojowy 3M87 artyleryjsko-rakietowego systemu obrony bezpośredniej *Kortik*. W związku z instalacją nowego uzbrojenia konieczne było zmodyfikowanie wyposażenia elektronicznego o radar dozoru ogólnego (wykrywania celów powietrznych) MR-352 *Pozitiw*, współpracujący z *Kortikiem*. Aby umieścić na odpowiedniej wysokości jego antenę osłoniętą kopułą, okręt otrzymał nowy maszt o konstrukcji przestrzennej. Na jego bocznych platformach zainstalowano pary anten odbiorczych i nadawczych systemu walki radioelektronicznej MP-405 (*Wympieł*-R2). Zdemontowano system kierowania ogniem artylerii MR-123. W efekcie przeprowadzonych prac wyporność standardowa jednostki wzrosła do 436 ton, zaś pełna do 493 t.

Jeszcze niewyposażony kuter został pod koniec 1983 r. przebazowany siecią rzeczną z Leningradu do Kercza nad Morzem Czarnym, gdzie został doposażony i uzbrojony. W czerwcu 1985 r. kuter wszedł w skład Floty Czarnomorskiej, zaś w następnym roku przemianowano go na *R-71*. W 2001 r. zestaw *Kortik* został zdemontowany, a samą jednostkę użyto do prób wyposażenia elektronicznego.

Na eksport

Kuter rakietowy projektu 205 był ogromnym sukcesem radzieckiego przemysłu okrętowego i w ogóle zbrojeniowego, jednak w drugiej połowie lat 70. były to już jednostki starzejące się, szczególnie z punktu widzenia sojuszników z Układu Warszawskiego, którzy musieli dysponować jednostkami mogącymi zmierzyć się choćby ze ścigaczami rakietowymi typów 143/143A i 148 ówczesnej Bundesmarine. Dlatego też w pierwszej kolejności z myślą o sojuszniczych marynarkach wojennych, a w perspektywie i o innych odbiorcach zagranicznych, opracowany został eksportowy wariant *Mołnii*-1, który otrzymał numer projektowy 1241RE (ros. rakietnyj, eksportnyj, ozn. zach. 'Tarantul-I'). Prace nad jednostką rozpoczęto już w drugiej połowie lat 70., równolegle z projektowaniem „przejściowej" jednostki proj. 1241.1. Mówiąc szczerze, okręt ten miał być typowym „małpim modelem", pozbawionym jakichkolwiek zaawansowanych systemów elektroniki i uzbrojenia. Pozwalało to zmniejszyć koszt pozyskania okrętu, choć i tak był on ponad dwukrotnie droższy, niż 'Osy', tak że zamiana w stosunku 1:1 była raczej niemożliwa, a także zminimalizować możliwość wycieku na Zachód „tajnych informacji". No cóż, trudno jest dziś tę politykę komentować, warto jednak podkreślić, że dotyczyła ona większości typów zaawansowa-

Okręty projektu 1241.1 (stan na 2004 r.)

R-49 (*R-5*, od 1980 do 1992 r. *Kaliningradzkij Komsomolec*, od 1992 r. *R-49*), w służbie od 1979 r., FB, od 1998 r. FIK.
R-255 (do 1992 r. *Kirowskij Komsomolec*), w sł. od 1980 r., FB, w 1998 r. wycofany
Mulnija (do 1990 r. *R-256 Połtawskij Komsomolec*), w sł. od 1982 r., FCz, w 1990 r. sprzedany Bułgarii.
R-6, w sł. od 1983 r., FB, wycofany w 2000 r.
Pridniprowja (do 1991 r. *Krasnodarskij Komsomolec*, do 1997 r. *R-54*, do 2001 r. *Nikopol*), w sł. od 1983 r., FCz, w 1997 r. przekazany Ukrainie, ze względu na zły stan techniczny wykorzystywany do 2001 r. jako koszary, wyremontowany i wcielony ponownie do służby.
Kremenczuk (do 1992 r. *Kujbyszewskij Komsomolec*, do 1997 r. *R-63*), w sł. od 1985 r., FCz, w 1997 r. przekazany Ukrainie, do 2000 r. wykorzystywany jako koszary j.w.
R-101 Słupiniec, w sł. od 1984 r., FB, od 1997 r. FIK.
R-129, w sł. od 1985 r., FB (?).
R-257, w sł. od 1986 r., FB (?).
R-42, w sł. od 1983 r., FOS, wycofany w 1999 r.
R-45, w sł. od 1983 r., FOS.
R-69, w sł. od 1983 r., FOS, wycofany w 1995 r.
R-79, w sł. od 1984 r., FOS.

Uwaga: Pierwsze cztery jednostki zbudowała Stocznia Przymorska w Leningradzie, następne cztery Stocznia Średnionewska w Leningradzie, pozostałe stocznia w Chabarowsku nad Amurem.

Odpalenie pocisku rakietowego P-15M z kutra rakietowego *R-71*.

Indyjska korweta rakietowa *Pralaya*. Okręt ten powstał w indyjskiej stoczni na podstawie zmodyfikowanego rosyjskiego projektu 12418. Wśród różnic zwracają uwagę armata 76,2 mm OTO Melara Super Rapido oraz system kierowania ogniem Bharat *Lynx* (zamiast MR-123).

nego uzbrojenia, choć w sprzęcie marynarki wojennej widoczna była najbardziej. Poza tym byli jeszcze sojusznicy wierni (np. NRD, Bułgaria) i ci, do których podchodzono z większą rezerwą – np. Polska (warto w tym miejscu przypomnieć polskie perypetie z uzbrojeniem i wyposażeniem dla kutrów rakietowych projektu 665, zakupem systemu plot. *Osa*-M dla dozorowca ORP *Kaszub* itp.). W efekcie okręt zachował kompleks *Tiermit*, dopuszczony do eksportu w wariancie oznaczonym P-20M. Nie był to jednak kompleks tożsamy z radzieckim P-15M, uproszczono w nim aparaturę kierowania ogniem, która otrzymała oznaczenie *Koral*-E, zmiany dotknęły też rakiet, oznaczonych w eksportowych wersjach P-21 (radiolokacyjna) i P-22 (termiczna). Były one poważniejsze w przypadku rakiety z głowicą radiolokacyjną, w której zmniejszono zakres przestrajania głowicy, czyniąc ją bardziej podatną na zakłócenia. Wyrzutnie otrzymały oznaczenie KT-138E. Z systemem *Tiermit* nie mógł też współpracować tak zaawansowany, i oczywiście ściśle tajny, system wskazywania celów jak *Monolit*. Swoją drogą musiał on być również bardzo drogi. Zastąpiono go stacją radiolokacyjną *Garpun*-E (3C-53), zubożoną wersją radaru pracującego w aktywnym kanale systemu *Grawij*-M, którą cechowały jednak pewne możliwości w zakresie pasywnego wykrywania i wskazywania celów. W WMF ZSRR analogiczny system wskazywania celów zamontowany był na kutrach rakietowych-wodolotach projektu 206MR ('Matka'). Stacja radiolokacyjna *Garpun*-E była zunifikowana z zastosowaną w rakietowym kompleksie obrony wybrzeża *Riedut*, także dopuszczonym do eksportu i wykorzystującym w tej kompletacji pociski P-21/P-22. Nie było również mowy o jakichkolwiek bardziej zaawansowanych systemach walki radioelektronicznej, nawet prostym odbiorniku rozpoznania radiotechnicznego. Zachowano za to wyrzutnie celów pozornych PK-16. Jeśli chodzi o rakietowy system przeciwlotniczy, do sprzedaży wraz z okrętami dopuszczono jedynie pociski *Strzała*-2M, choć wojska OPL wielu użytkowników tych okrętów dysponowały już *Strzałami*-3, a pod koniec lat 80. także *Igłami*-1. Ciekawostką jest sprawa uzbrojenia artyleryjskiego. Według niektórych opracowań rosyjskich rozważano początkowo zamontowanie na okrętach zdwojonej armaty ZIF-725 kal. 57 mm i współpracującego z nią systemu kierowania ogniem MR-103 *Bars*, ponoć armatę AK-176, jeszcze na przełomie lat 70. i 80., uznawano za zbyt nowoczesną... Ostatecznie jednak wszystkie okręty 1241RE otrzymały standardowe dla wszystkich odmian projektu systemy uzbrojenia artyleryjskiego.

Układ napędowy był taki sam jak na kutrach projektu 1241.1, niemniej w nazwie agregatu napędowego pojawiła się litera E (M15E – być może od ekonomiczny). Co ciekawe, okręty eksportowe mają większy zasięg od jednostek radzieckich z tą samą siłownią, przynajmniej tak mówią dostępne źródła. Być może jest to kwestia wygospodarowania miejsca na dodatkowe paliwo lub też – co bardziej prawdopodobne – ekonomiczniejsze agregaty napędowe połączone z mniejszą wypornością okrętu wymagającą mniejszej mocy dla tej samej prędkości mają mniejze zużucie paliwa, co w konsekwencji daje ów zwiększony zasięg.

Wiodącą w budowie jednostek eksportowej modyfikacji została Stocznia Rzeczna w Rybińsku nad Wołgą, wszak sojusznicy nie mogli zetknąć się w tej samej stoczni z okrętami dla WMF ZSRR. Budowę pierwszej jednostki – *R-26* – rozpoczęto w 1979 r., a wcielono do Floty Bałtyckiej w 1981 r. Przydzielono ją do centrum szkolenia w Rydze, gdzie służyła do szkolenia załóg okrętów eksportowych. W 1992 r. przebazowano ją do Bałtijska, zaś w 2002 r. ostatecznie wycofano. Wbrew pojawiającym się gdzieniegdzie informacjom, jednostki 1241RE nigdy nie były budowane dla WMF ZSRR ani Rosji, ale kilka z nich oficjalnie znajdowało się na liście rosyjskiej floty. Przykładem są dwie jednostki (nazwy tymczasowe *RK-104* i *RK-169*) zamówione przez Wietnam na początku lat 90. Gdy, po częściowej realizacji zamówienia (dwie lub cztery jednostki – patrz dalej), zostało ono – najpewniej z przyczyn finansowych – anulowane, okręty przejęła WMF Rosji, i przebazowano je do Noworosyjska nad Morzem Czarnym, a potem do Kaspijska i zakonserwowano. Okręty te zostały jednak wykupione i dostarczone do Wietnamu w 2000 r.

Łącznie na eksport zbudowano najprawdopodobniej 24 jednostki projektu 1241RE (łącznie z prototypową *R-26*). Pierwszym ich odbiorcą stała się Marynarka Wojenna PRL, która przejęła w sumie cztery okręty (*Górnik* – 28.12.1983 r., *Hutnik* – 30.03.1984 r., *Metalowiec* – 09.02.1988 r. i *Rolnik* – 04.02.1989 r.), ale więcej informacji o nich zamieścimy w drugiej części artykułu.

Kolejnym użytkownikiem eksportowych *Mołnii* stał się drugi (a w zasadzie pierwszy) nadbałtycki sojusznik ZSRR – Marynarka Wojenna NRD. Volksmarine przejęła pięć jednostek tego typu (*Albin Köbis* – 10.1984 r., *Rudolf Egelhofer* – 01.1985 r., *Fritz Globig* – 10.1985 r., *Paul Eisenschneider* – 02.1986 r. i *Hans Beimler* – 10.1986 r.). Wszystkie, podobnie jak w Polsce, klasyfikowane były jako małe okręty rakietowe (Kleinen Raketenschiffe). Wszystkie wycofano ze służby w 1990 r., tuż po zjednoczeniu Niemiec. Jeden z nich – *Rudolf Egelhofer* – pod nazwą *Hiddensee* (P 6166) został przekazany US Navy do prób. Były one bardzo obszerne i obejmowały m.in. testy całego uzbrojenia, łącznie z odpalaniem rakiet P-21/P-22. Amerykanów wspierało w czasie ich trwania ok. 20 marynarzy i oficerów

Indyjska korweta rakietowa *Nirghat* proj. 1241RE, zwraca uwagę, dodana podczas remontu, antena systemu rozpoznania radiotechnicznego Bharat Electronics *Ajanta* (widoczna nad anteną systemu MR-123).

dawnej Volksmarine. Rezultaty tych prób nie zostały do dziś ujawnione, niemniej z informacji, które przedostały się do amerykańskiej prasy wiadomo, że tak osiągi, jak i charakterystyki elektroniki i uzbrojenia artyleryjskiego zostały ocenione wysoko. Szczególnie podkreślano odporność na zakłócenia, zwłaszcza na impuls elektromagnetyczny wybuchu jądrowego, prawdziwą zmorę elektroniki półprzewodnikowej. Lampowe układy i elektromechaniczne przeliczniki systemów bojowych okrętu działały w każdych warunkach bardzo sprawnie. *Hiddensee* jest dziś okrętem muzealnym w Fall River w Quincy w zespole miejskim Bostonu (razem z nim w Battleship Cove stoi m.in. pancernik *Massachusetts*), podobnie jak *Hans Beimler* w Peenemünde. Trzy pozostałe jednostki zostały złomowane w latach 1994--1995.

Trzecie na liście krajów, które zakupiły kutry proj. 1241RE, są Indie. W latach 1987-1989 przejęły one pięć jednostek zbudowanych w Rybińsku (*Veer* – 03.1987 r., *Nirbhik* – 12.1987 r., *Nipat* – – 12.1988 r., *Nishank* – 09.1989 r. i *Nirghat* – – 12.1989 r.). Sześć dalszych zbudowały lokalne

Wietnamski kuter rakietowy *HQ-374* proj. 1241RE.

stocznie Mazagon Docks w Mumbai, czyli w dawniejszym Bombaju (*Vibhuti* – 06.1991 r., *Vipul* – 03.1992 r., *Nashak* – 12.1996 r.) oraz Goa Shipyard z Goa (*Vinash* – 11.1993 r., *Vidyut* – – 01.1995 r., *Prahar* – 01.1997 r.) z zespołów wyprodukowanych przez stocznię w Rybińsku, poddostawców z Rosji, Ukrainy i innych państw WNP. Okręty indyjskie są jedynymi spośród okrętów tej modyfikacji, które doposażono, zwiększając znacząco ich możliwości samoobrony. Otrzymały one w czasie remontów w indyjskich stoczniach system rozpoznania radiotechnicznego *Ajanta* krajowej firmy Bharat Electronics. Jego zespół antenowy, zakryty niewielką kopułą, zamontowano na platformie z przodu masztu. We flocie Indii okręty klasyfikowane są jako korwety rakietowe.

Kolejnym odbiorcą eksportowych *Mołnii* miał stać się, według nie potwierdzonych informacji, Irak, który zamówił w drugiej połowie lat 80. XX wieku wiele nowoczesnych okrętów bojowych w stoczniach zachodnich (Włochy) oraz państw Układu Warszawskiego (ZSRR, Polska). Na liście zamówionych jednostek miały znaleźć się ponoć okręty proj. 1241RE, ich liczba nie jest znana. Pięć z nich ukończono na przełomie lat 80. i 90., ale nigdy nie dostarczono ze względu na ogłoszone w 1990 r. embargo. Trzy spośród nich miała odkupić Rumunia (*Zborul* – 1990 r., *Pescarusul* – 1991 r. i *Lastunul* – 1991 r.), zaś dwie kolejne Jemen w 1990 r. (o numerach 124 i

Rumuński okręt rakietowy *Pescarusul* proj. 1241RE.

125). Czy było tak naprawdę, czy też państwa te zamówiły okręty bezpośrednio w ZSRR, nie udało się potwierdzić. W każdym razie oba okręty jemeńskie są aktualnie nieaktywne, to samo najprawdopodobniej dotyczy jednej bądź dwóch jednostek rumuńskich.

W 1994 r. dwa okręty przejęła marynarka wojenna Wietnamu (znane są ich oznaczenia *HQ-371*, *HQ-372*), jednak katalogi flot wykazują, że Wietnam posiada cztery takie okręty, dostępne są też zdjęcia kutrów z numerami burtowymi *HQ-373* i *HQ-374*. Najprawdopodobniej wykupiono dwie, zbudowane jeszcze w 1994 r., jednostki (patrz wyżej) i wcielone zostały one do służby około 2000 r. Wietnam jest także wymieniany jako potencjalny nabywca *Górnika* i *Hutnika*.

Pojedynczy okręt, o nazwie *Mulnija*, używany jest od 1990 r. przez marynarkę wojenną Bułgarii, należy on jednak do projektu 1241.1 (patrz tabela), a nie do 1241RE! No cóż, Bułgaria była głównym sprzymierzeńcem Rosji w basenie Morza Czarnego i dysponowała uzbrojeniem, o jakim inne państwa UW mogły tylko pomarzyć lub otrzymywała nowe wzory uzbrojenia jako pierwsza.

Mołnije z Moskitami

Na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku udało się wreszcie ukończyć prace nad docelowym agregatem napędowym CODAG M15A (M15-1), planowanym od zarania ich dziejów dla kutrów proj. 1241R. Teraz napęd tworzyły dwie turbiny gazowe mocy szczytowej DR77 po 12 000 KM, przekazujące moc na przekładnie RO77 oraz dwa 56-cylindrowe, czterosuwowe silniki wysokoprężne M510, przekazujące moc poprzez dwie przekładnie hydrokinetyczne bezpośrednio na wały (każdy silnik na oddzielny wał, nie było opcji pracy jednego na oba wały) lub do przekładni RO77, w przypadku wspólnej pracy diesli oraz turbin. Nowy zespół napędowy, ze względu na paliwożerne, szybkoobrotowe diesle, nie jest bynajmniej ekonomiczniejszy od całkowicie turbogazowego – zasięgi jednostki zdecydowanie spadły, ale jest nieporównanie elastyczniejszy, szczególnie przy manewrach portowych i marszu z małą prędkością.

Zmiana napędu wpłynęła także na modyfikację sylwetki okrętu – zniknął komin z wylotami spalin turbin marszowych, a wyloty spalin diesli i czerpnie powietrza turbin głównych ukryto w strukturze nadbudówek. Bryła całej nadbudówki została zmieniona – przedłużono ją w kierunku dziobu i zaczyna się jednolitą ścianą oraz obniżono i wydłużono w kierunku rufy. Jednak najbardziej rzucają się w oczy nowe, zdwojone wyrzutnie KT-152M dla pocisków 3M80 kompleksu przeciwokrętowego *Moskit*. Składają się one z dwóch cylindrów o znacznie mniejszej średnicy, ale za to dłuższych od hangarów startowych pocisków rodziny P-15M. Inaczej też rozwiązano odchylacze strug płomieni wylotowych silników startowych rakiet. Instalacja *Moskita* wiązała się z modyfikacją systemu *Monolit* oraz wprowadzeniem zupełnie nowych urządzeń kontroli przedstartowej i kierowania ogniem, w większym stopniu wykonanych w technice cyfrowej i wykorzystujących układy półprzewodnikowe. Standardem stał się system walki radioelektronicznej MP-405 (*Wympieł*-R2).

Kuter rakietowy *R-63* proj. 1241.1. Okręt ten posiada, zamontowany podczas remontu, system walki elektronicznej MP-405 *Wympieł-R2*.

Budowę prototypowej jednostki docelowego wariantu kutra rozpoczęto w Stoczni Przymorskiej w Leningradzie w 1979 r. *R-46* był de facto drugą jednostką projektu 1241.1 (nr stoczniowy 402), ale ukończono go według zmodyfikowanego projektu, jako prototypowy okręt proj. 12411. Tak więc otrzymał on i nową siłownię, i nowe uzbrojenie, ale bryłę nadbudówki przejął jeszcze od poprzedniego wariantu, choć bez komina. Nie otrzymał także systemu WRE MP-405. Jego budowę zakończono późnym latem 1981 r. i skierowano na Morze Czarne, gdzie wziął udział w próbach państwowych kompleksu *Moskit*. Pierwszego odpalenia pocisku 3M80 – faktycznie jego makiety z silnikiem startowym – dokonano 30 września 1981 r. Pierwszy pocisk w pełnej kompletacji odpalono z *R-46* 24 listopada 1981 r., jednak z powodu awarii układu kierowania nie osiągnął celu. Po raz pierwszy pocisk wystrzelony z kutra trafił cel 27 grudnia 1981 r., gdy odpalono dwa pociski do dwóch różnych celów. Jeden z nich trafił, drugi zaś uległ awarii. Próby państwowe kompleksu rakietowego ciągnęły się przez cały rok 1982, łącznie odpalono w czasie ich trwania 14 pocisków bojowych i jedną makietę, z tego sześć pocisków i makietę z *R-46*. Ostatecznie *Moskit* został przyjęty do uzbrojenia na początku 1983 r. Wyposażono w niego niszczyciele rakietowe projektu 956 (typ *Sowriemiennyj*) i kutry rakietowe projektu 12411 oraz doświadczalny ekranoplan projektu 963 (ozn. zach 'Lun'), a potem także małe okręty rakietowe projektu 1239 ('Dergach') i niszczyciel projektu 11551 ('Udaloy-II').

Kuter rakietowy *R-46*, prototyp jednostek proj. 12411, zbudowany w oparciu o kuter proj. 1241.1. Zdjęcie wykonano podcza prób kompleksu rakietowego *Moskit-M* pod koniec lat 80. XX wieku. Jednostka ma nowe, dłuższe wyrzutnie, odbiegające jednak kształtem od docelowych KT-152M1.

Pomiędzy ukończeniem prototypowego kutra, a rozpoczęciem seryjnej budowy okrętów projektu 12411 (ozn. zach. 'Tarantul-III') upłynęło kilka lat. Stocznia Średnionewska oraz wspomniana stocznia w Chabarowsku zaczęły przekazywać nowe kutry flocie począwszy od 1984 r., a więc po zakończeniu budowy serii jednostek w wersji 1241.1. Według pierwotnych planów miało powstać 70-100 okrętów, którymi planowano całkowicie zastąpić 'Osy' i ich odmiany we wszystkich flotach. Trudna rzeczywistość schyłku radzieckiego imperium zamierzenia te zweryfikowała. Do końca istnienia ZSRR do służby weszło tylko około 20 takich jednostek. Do dziś zbudowano 33 jednostki, z których 31 pozostaje w służbie. Niektóre z wcielonych w ostatnich latach biją rekordy długości budowy dla tej klasy jednostek. Na przykład kuter *R-29*, ostatni z wprowadzonych dotąd do linii, budowany był od 1992 do 2003 r.!

Na przestrzeni niemal 20 lat nieprzerwanej budowy, kutry projektu 12411 były poddawane modyfikacjom, tak w trakcie wyposażania, jak i podczas remontów. Na większości okrętów zamontowano po dwie lub cztery wyrzutnie celów pozornych PK-10, które uzupełniły PK-16. Na początku lat 90. przeprowadzono głębszą modernizację, polegającą na uzbrojeniu okrętów w zmodyfikowany kompleks rakietowy *Moskit*-M z pociskami 3M82 o zasięgu zwiększonym do 160 km. Okręty te otrzymały wyrzutnie KT--152M1 z nieco dłuższymi kontenerami dla rakiet. Zmiany dotknęły też układy wskazywania celów i kierowania ogniem, a także system walki radioelektronicznej MP-405. Szczegółów brak. Okrętów wyposażonych w *Moskita*-M przekazano w latach 1991-2003 co najmniej dziewięć. Poza wzmiankowanymi już wyrzutniami, łatwo odróżnić je po głowicach systemu ostrzegania przed opromieniowaniem laserem typu *Spiektr*-F, zainstalowanymi na platformach powyżej dolnej pary anten systemu WRE MP-405. Standardowo otrzymały one także po cztery wyrzutnie PK-10.

Do prób *Moskita*-M, realizowanych na Morzu Czarnym w okresie od sierpnia 1987 do lipca 1989 r., wykorzystany został prototypowy kuter *R-46*, który otrzymał wydłużone wyrzutnie, ale o formie pokryw odbiegającej od zastosowanych

Śródokręcie kutra *R-2*, jednego z najnowszych okrętów proj. 12411. Widoczny fragment wyrzutni KT-152M1 pokpr *Moskit-M*, antena radaru MR-123, prawoburtowe anteny systemu WRE MP-405, blok czujników systemu ostrzegania przed opromieniowaniem laserem *Spiektr-F* (nad sferyczną, dolną anteną MP-405), antena pasywnego kanału systemu radiolokacyjnego *Monolit* (kopuła na szczycie masztu) oraz anteny systemu „swój-obcy", antena radaru nawigacyjnego *Peczora* i anteny systemów łączności.

w seryjnych KT-152M1. Odpalono z jego pokładu dziesięć pocisków, z których jeden osiągnął podczas prób zasięg 153 km.

W czasie służby jedna jednostka proj. 12411 zmieniła radykalnie swój wygląd i przeznaczenie. Chodzi o kuter *R-160*, który w 1997 r. wszedł w skład Flotylli Kaspijskiej. Zdemontowano z niego, zbędny na tym akwenie, kompleks przeciwokrętowy *Moskit*, współpracujący z nim system *Monolit* oraz system WRE MP-405. W zamian, na podstawach wyrzutni KT-152M, zainstalowano parami po dwie wyrzutnie rakiet niekierowanych BM-14-17, a za nimi po trzy parki amunicyjne rakiet z każdej burty. Zainstalowano także (lub pozostawiono?) cztery wyrzutnie pocisków zakłócających PK-10. Tak przebudowana jednostka została oznaczona *MAK-160* i weszła do służby jako mały kuter artyleryjski.

Nie jest jasne, czy budowa okrętów projektu 12411 będzie kontynuowana, czy też zastąpią je zupełnie nowe jednostki, które oferuje choćby CMKB „Ałmaz". W każdym razie, w obu stoczniach, znajduje się nadal kilka kadłubów, których budowę uruchomiono jeszcze w pierwszych latach poprzedniej dekady, a ich dokończenie jest jeszcze możliwe, choćby dla odbiorców zagranicznych.

Unikalne zdjęcie eksportowego kutra rakietowego proj. 1241RE z zamontowanymi antenami systemu WRE MP-405 wykonane na Bałtyku. Jednostka ma numer burtowy charakterystyczny dla okrętów eksportowych w czasie prób. Najprawdopodobniej przed dostarczeniem okrętu odbiorcy urządzenia zdemontowano – zastanawiający jest fakt realizowania tego typu prób na okręcie eksportowym. Zdjęcie z połowy lat 80.

Okręty projektu 12411 (stan na 2004 r.)

R-46, w sł. od 1981 r., FCz, w 1989 r. skierowany na remont do Leningradu, w 1992 r. remont przerwany, w 1994 r. wycofany i złomowany.
R-47, (do 1991 r. *Tambowskij Komsomolec*), w sł. od 1987 r., FB.
R-60, (? od 1997 r.), w sł. od. 1987 r., FCz.
MAK-160, (do 1997 r. *R-160*), w sł. od. 1988 r., FCz, od 1997 r. FIK, zdjęto część uzbrojenia, przeklasyfikowano na mały kuter artyleryjski.
R-187, w sł. od. 1989 r., FB.
R-239, w sł. od 1989 r., FCz.
Iwanowiec (do 1997 r. *R-334*), w sł. od 1989 r., FCz.
R-109, w sł. od 1990 r., FCz.
R-291, w sł. od 1991 r., FB.
R-293, w sł. od 1992 r., FB.
R-2, w sł. od 1999 r., FB.
R-66, w sł. od 1984 r., FOS, w 1995 r. wycofany.
R-85, w sł. od 1985 r., w 1996 r. wycofany.
R-103, w sł. od 1985 r., FOS, w 1997 r. wycofany.
R-113, w sł. od 1985 r., FOS, w 1997 r. wycofany.
R-158, w sł. od 1986 r., FOS, w 1996 r. wycofany.
R-76, w sł. od 1986 r., FOS, w 1996 r. wycofany.
R-83, w sł. od 1986 r., FOS, w 1996 r. wycofany.
R-229, w sł. od 1987 r., FOS, w 1995 r. wycofany.
R-230, w sł. od 1987 r., FOS, w 1996 r. wycofany.
R-240, w sł. od 1988 r., FOS, w 1995 r. wycofany.
R-261, w sł. od 1988 r., FOS.
R-271, w sł. od 1989 r., FOS, planowany do wycofania w 2005 r.
R-442, w sł. od 1989 r., FOS.
R-297, w sł. od. 1990 r., FOS.
R-298, w sł. od 1990 r., FOS.
R-11, w sł. 1991 r., FOS.
R-14, w sł. od 1991 r., FOS.
R-18, w sł. od. 1992 r., FOS.
R-19, w sł. od 1992 r., FOS.
R-20, w sł. od 1993 r., FOS.
R-24, w sł. od 1994 r., FOS
R-29, w sł. od 2003 r., FOS.

Uwagi: Pierwszych 11 jednostek zbudowała Stocznia Średnionewska w Leningradzie, pozostałe stocznia w Chabarowsku nad Amurem.
R-239, *R-2*, *R-11*, *R-14*, *R-18*, *R-19*, *R-20*, *R-24* i *R-24* uzbrojone w pociski *Moskit*-M (prototypowo również *R-46*).

Eksportowe nadzieje

CMKB „Ałmaz" od początku lat 90. ubiegłego wieku prowadziło kampanię marketingową związaną z modyfikacjami kutrów *Mołnija*, przygotowanych z myślą o zagranicznych odbiorcach. Początkowo wysiłek handlowców skupiał się na projekcie oznaczonym 12418. Miał on otrzymać nowe uzbrojenie rakietowe, zmodernizowane artyleryjskie oraz nowe wyposażenie elektroniczne, bazując na kadłubie jednostki projektu 1241.1/ /1241RE z układem napędowym COGAG. Okręt miał zostać uzbrojony w cztery poczwórne wyrzutnie pojemnikowe KT-184E dla pocisków 3M24E kompleksu *Uran*-E, rozmieszczone po bokach nadbudówki. W zakresie uzbrojenia artyleryjskiego opcją dla armat AK-630M mogły być zestawy *Roj* (AK-630M1-2) o dwa razy większej sile ognia (każdy z dwoma blokami sześciu luf kal. 30 mm w układzie jedna nad drugą). Do kierowania ogniem armat posłużyć miał zmodernizowany system MR-123-02. Do wskazywania celów pociskom przeciwokrętowym służyć miał system radiolokacyjny *Garpun-Bał* (3C-25), zaś do dozoru ogólnego stacja radiolokacyjna *Pozitiw*-E. Zestaw ten miał uzupełniać system WRE MP-405 oraz wyrzutnie celów pozornych PK-10 i PK-16. Wyporność pełna jednostki wzrosnąć miała do 500 ton. Zainteresowanie tym projektem wyraziła marynarka wojenna Indii, niemniej nie doszło do zamówienia jednostki w stoczniach rosyjskich, ale budowę ich podjęto w Indiach, z rosyjskim wsparciem technicznym. Wartość dostaw lokalnych w realizacji kontraktu sięgnąć miała 65 procent. Cztery jednostki, oznaczane czasem jako typ *Prabal*, zostały zamówione w 1997 r. Budowę ostatecznie dwóch – *Prabal* i *Pralaya* – rozpoczęły stocznie Mazagon Docks i Goa w 1998 r., a obie przekazano w 2002 r. Ich konfiguracja różni się jednak od oferowanego przez „Ałmaz" projektu 12418. Uwzględniono w niej zmiany w uzbrojeniu i wyposażeniu elektronicznym. Tak więc, zamiast systemu kierowania ogniem MR-123-02, zamontowano na nich system Bharat Electronics *Lynx*, a miejsce dziobowej armaty AK-176M zajęła włoska OTO Melara *Super Rapido* tego samego kalibru. Armaty AK-630M pozostawiono. Nie zakupiono także systemu WRE MP-405, planując instalację własnego systemu rozpoznania radiotechnicznego *Ajanta*, który jednak w chwili oddania okrętów nie został zamontowany. Na okrętach nie ma także wyrzutni PK-10. Znaczne zmiany zaszły we wnętrzu okrętów. Powiększono m.in. pomieszczenie Bojowego Centrum Informacji, aby wstawić dodatkowe konsole systemów elektronicznych. Wyporność pełna jednostek wynosi aż 560 ton. Jak dotychczas nie pojawiły się doniesienia o kontynuacji budowy tej serii, być może ich charaktery-

Eksportowy kuter rakietowy projektu 12421 podczas prób na Bałtyku.

styki uznano za gorsze, niż podobnie uzbrojonych i wyposażonych korwet projektu 25A. Ostatnio pojawiły się informacje o zamówieniu serii okrętów projektu 12418 przez Wietnam.

Kolejny eksportowy projekt, oznaczony 12421, także bazuje na eksportowej wersji 1241RE. Pod względem wyposażenia elektronicznego i uzbrojenia artyleryjskiego powtarza on modyfikacje przewidziane w projekcie 12418, ale inne jest główne uzbrojenie kutra. Stanowi je kompleks rakietowy *Moskit*-E z dwiema zdwojonymi wyrzutniami KT-152ME. Okręt na etapie projektowania przystosowano do operowania w tropikach, montując system klimatyzacji wszystkich pomieszczeń. Okręt ten oferowano Indiom, Wietnamowi oraz Chinom, główny nacisk kładąc jednak na te ostatnie, biorąc pod uwagę, że flota Państwa Środka wykorzystuje kompleks *Moskit*-E na niszczycielach rakietowych proj. 956E/EM. Jednak najbardziej zaawansowane były rozmowy z partnerem wietnamskim, na tyle że zdecydowano się na budowę jednostki demonstracyjnej i podjęto przygotowania do budowy drugiej. Okręt ukończyła Stocznia Średnionewska w Sankt Petersburgu, na bazie nie dokończonego kadłuba eksportowego kutra proj. 1241RE, którego budowę rozpoczęto jeszcze w 1991 r., przeholowanego uprzednio z Rybińska. Okręt wodowano w 1998 i ukończono w 1999 r. W latach 1999-2000 przeszedł on cykl prób na Bałtyku, a potem na Morzu Czarnym, ale ostatecznie nie znalazł kupca. Występował podobno pod tymczasowym oznaczeniem *R-5*, choć oficjalnie WMF Rosji nie przejął nietypowej jednostki i nie rozpoczęto jej liniowej eksploatacji. Okręt zakonserwowano i na początku bieżącego roku stał przy nabrzeżu Centrum Naukowo-Badawczego WMF w Teodozji nad Morzem Czarnym, bez bandery i numeru taktycznego, pozostając własnością CKMB „Ałmaz". Nie można wykluczyć, że ostatecznie zostanie jednak włączony w skład Floty Czarnomorskiej Rosji.

Ocena

Trudny dla Związku Radzieckiego okres w jakim *Mołnije* weszły do służby sprawił, że nie dane było powtórzyć im sukcesu poprzedników. Przyczyniły się do tego nie tylko początkowe problemy techniczne, a potem finansowe, ale także sama koncepcja, jaka stała u podstaw opracowania jednostki. Co prawda powstał okręt o mocnej konstrukcji, niezłej dzielności morskiej oraz osiągach, a także solidnym uzbrojeniu, niemniej bardzo odległy od analogicznych konstrukcji powstających w tym samym okresie na Zachodzie. O mniejszym zasięgu, warunkowanym paliwożernością napędu, a przede wszystkim dysponujący mniejszą liczbą gotowych do odpalenia rakiet – taką samą jak 'Osa'. Wszak zachodnie okręty podobnej wielkości przenosiły od sześciu do ośmiu rakiet – nieporównanie lepszych od *Tiermitów*, a pod wieloma względami przewyższające futurystyczne *Moskity*. Dominująca rola twórców uzbrojenia rakietowego, w których głowach lęgły się pomysły o coraz potężniejszych (i dosłownie i w przenośni) pociskach, którymi udawało się „zapładniać" decydentów, spowodowała, że w ZSRR zbyt późno rozpoczęto prace nad pociskiem klasy „woda-woda" zbliżonym do *Exoceta*, *Harpoona* czy RBS-15. Był nim *Uran*, prace nad którym udało się sfinalizować po niemal 20 latach. Dopiero on, w połączeniu z kadłubem *Mołnii*, umożliwił powstanie naprawdę udanej jednostki, która paradoksalnie nigdy nie podniosła jednak ani radzieckiej, ani rosyjskiej bandery. Mam tu na myśli proj. 12418 oraz indyjskie jednostki typu *Prabal*. A przecież, gdyby tak wyglądała rakietowa *Mołnija* pod koniec lat 80. XX wieku – a taka możliwość była całkowicie realna – stałaby się prawdziwym postrachem okrętów NATO. Tak się jednak nie stało – *Tiermity* mógł zawczasu rozstrzelać *Vulcan-Phalanx*, zaś *Moskity*, by pokazać swe pełne możliwości, wymagały wskazania celu z zewnątrz, ponieważ kompleks *Monolit* nigdy nie osiągnął zakładanych parametrów, szczególnie jeśli chodzi o precyzję wskazania celu przez kanał pasywny. W każdym razie patrząc, jakie małe okręty uderzeniowe oferują dziś rosyjskie biura konstrukcyjne widać, że droga obrana jeszcze na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego wieku przez ich zachodnich konkurentów była jednak słuszniejsza. Czego by jednak nie mówić o rakietowych *Mołnijach*, to patrzeć na nie jest po prostu przyjemnie. Z pewnością można je zaliczyć do okrętów o jednej z najładniejszych sylwetek w swej klasie.

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Kutry rakietowe rodziny *Mołnija*

	1241RE	1241.1	12411	12421
Wyporność [t]				
– standardowa	380	392	436	496
– pełna	455	469	493	550
Wymiary [m]				
– długość (całk./klw)	56,1/49,5	56,1/49,5	56,1/49,5	56,1/49,5
– szerokość (całk./klw)	10,2/8,74	10,2/8,74	10,2/8,74	10,2/8,74
– zanurzenie (kadł./śruby)	2,3/3,95	2,5/4,15	2,5/4,15	2,5/4,15
Napęd				
Rodzaj	COGAG	COGAG	CODAG	COGAG
Typ silników	2×M70 2×M75	2×M70 2×M75	2×M70 2×M510	2×M70 2×M75
Moc [KM]	32 000 (2×12 000 + + 2×4000)	32 000 (2×12 000 + + 2×4000)	34 000 (2×12 000 + + 2×5000)	32 000 (2×12 000 + + 2×4000)
Liczba śrub	2	2	2	2
Zapas paliwa maks. [t]	104	bd.	bd.	bd.
Osiągi				
– prędkość maks. [w.]	43	42	41	38
– prędkość ekon. [w.]	13	13	14	14
– zasięg [Mm/w.]	840/43 2200/14	760/42 2000/13	400/36 1600/14	? 2400/12
Autonomiczność [dni]	10	10	10	10
Uzbrojenie				
– artyleria (zapas amunicji)	1×76,2 mm AK-176M (316) 2×1 30 mm AK-630M (6000)	1×76,2 mm AK-176M (316) 2×1 30 mm AK-630M (6000)	1×76,2 mm AK-176M (316) 2×1 30 mm AK-630M (6000)	1×76,2 mm AK-176M (316) 2×1 30 mm AK-630M (6000)
– rakietowe (zapas rakiet)	2×2 P-20M (4) 1×4 *Strz.*-2M/3 (12)	2×2 *Tiermit* (4) 1×4 *Strz.*-3/*Igła* (16)	2×2 *Moskit*[4] (4) 1×4 *Strz.*-3/*Igła* (16)	2×2 *Moskit*-E (4) 1×4 *Igła* (12)
– wyrz. dipoli	2 PK-16	2 PK-16[1]	2 PK-16 2-4 PK-10	2 PK-16 2 PK-10 (?)
Wyposażenie elektroniczne				
– system obserwacji	*Garpun*-E	*Monolit*-T	*Monolit*	*Garpun-Bał* *Pozitiw*-E
– radar nawigacyjny	*Kiwacz*-2[2]	*Kiwacz*-2[2]	*Pieczora*-1	*Don*-2
– system kier. ogniem art.	*Wympieł*	*Wympieł*	*Wympieł*	*Wympieł-AME*
– urządzenia WRE	–	MP-405[3]	MP-405 *Spiektr*-F[3]	MP-405
Załoga	6+40	5+41	5+40	5+40

[1] Na niektórych także 2×PK-10
[2] Na późniejszych *Pieczora*-1
[3] Na niektórych jednostkach
[4] Na niektórych jednostkach *Moskit*-M

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE ORAZ INFORMACJE O SŁUŻBIE JEDNOSTEK WEDŁUG: APALKOW JU. W., KORABLI WMF SSSR, T. II CZ. II, MAŁYJE RAKIETNYJE KORABLI I KATIERA, SANKT PETERSBURG 2004.

ŹRÓDŁA FOTOGRAFII: WMF ROSJI, MW RUMUNII, ROSOBORONEKSPORT, WITALIJ KOSTRICZENKO, BUNDESMARINE, MIROSLAV GYUROSI, MW INDII, INTERNET
RYSUNKI: TOMASZ GROTNIK

Robert Rochowicz

RAKIETY NAD CHIŃSKIM MORZEM

Start FY-2 z chińskiego kutra rakietowego.

W poprzednim numerze „MSiO" prześledziliśmy historię rozwoju chińskich kutrów rakietowych. Tym razem opiszemy ich podstawowe systemy uzbrojenia, czyli kolejne typy rakiet przeciwokrętowych.

Dokładne opisy jakichkolwiek okrętów Państwa Środka to w dużej mierze przypuszczenia, bowiem oficjalne informacje są więcej niż skromne. Dane taktyczno-techniczne, nazwy, a często również liczba jednostek poszczególnych typów jest z reguły szacowana na podstawie obserwacji wywiadowczych i pracy szerokiego grona specjalistów. Podobnie jest z większością systemów uzbrojenia. Gorzej gdy coś, co trzeba opisać jest widywane bardzo rzadko, a tak jest w przypadku rakiet przeciwokrętowych, które pochowane w hangarach czy wyrzutniach sporadycznie są prezentowane na oficjalnych zdjęciach przy okazji ćwiczeń czy organizowanych bardzo rzadko prezentacji. Na te ostatnie czasem jednak nie warto liczyć, bo oto na przykład na rozdawanych ulotkach informacyjnych o najnowszych typach rakiet zamieszczane są zdjęcia pocisków sprzed 40 lat. Nie ma to jak dezinformacja.

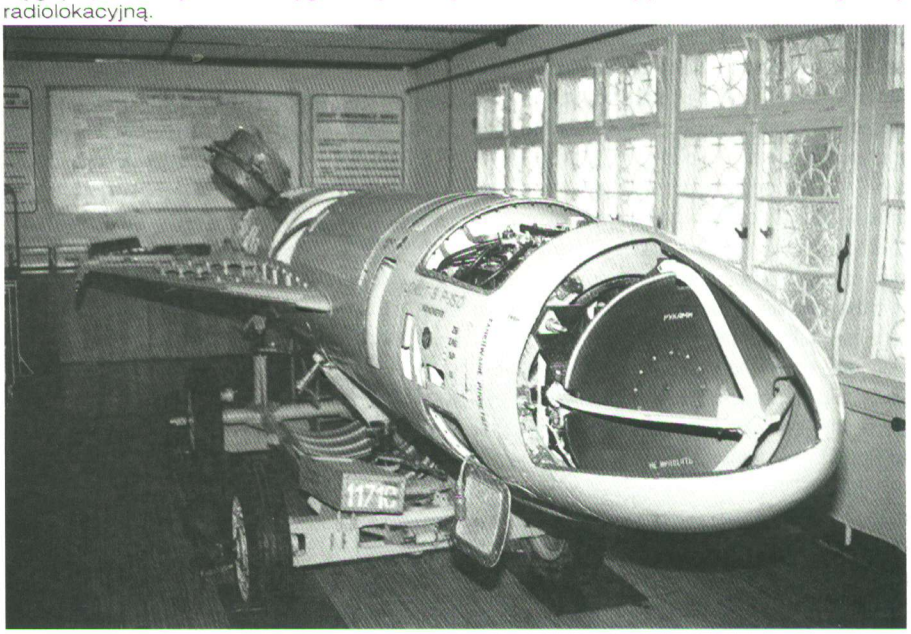
Długowieczny 'Styx'

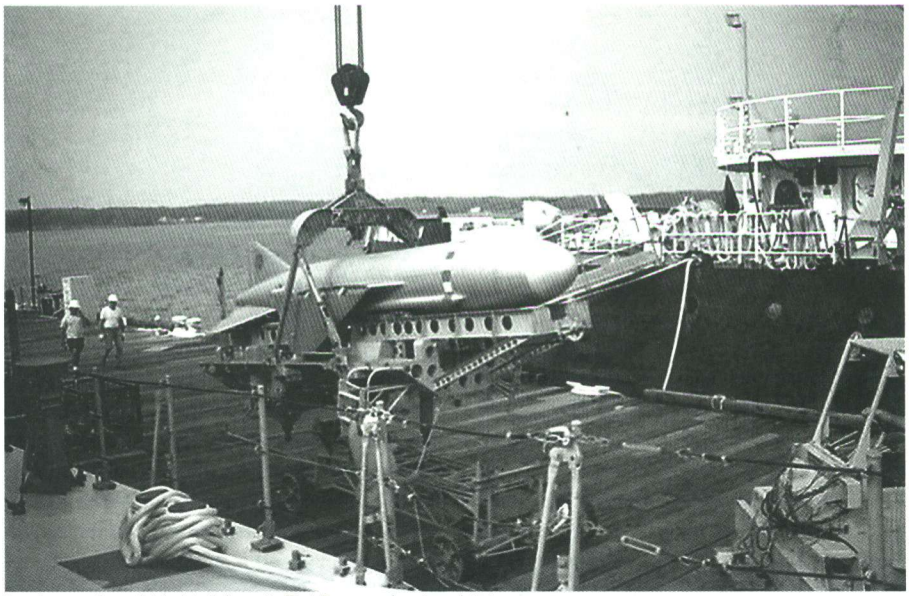
Jak w wielu innych dziedzinach Chińczycy sztukę kopiowania i ulepszania tychże kopii doprowadzili niemal do perfekcji. 'Styx' jest klasycznym tego przykładem. 'Styx', czyli opracowana w Związku Radzieckim i wprowadzona na uzbrojenie w roku 1959 rakieta przeciwokrętowa P-15, która ówcześnie była powszechnie nazywana mianem skrzydlatej (w artykule będziemy używać obecnie stosowanego określenia). Chińczycy otrzymali ją bardzo szybko, razem z kutrami projektu 183R (ozn. zach. 'Komar'), a zaraz potem projektu 205 ('Osa'). Według informacji z zachodnich źródeł wywiadowczych, po zerwaniu przyjaznych stosunków z ZSRR dość długo flota ChRL opierała się na zapasie rakiet produkcji radzieckiej, bowiem kopiowanie i uruchomienie produkcji wszystkich elementów jej konstrukcji zajęło bardzo dużo czasu. Podobno dopiero w roku 1974 w arsenałach pojawiły się pierwsze egzemplarze skopiowanych P-15. Podobno, bowiem można przypuszczać, że stało się to dużo, dużo wcześniej, ale o tym dalej.

Ogólnie te chińskie P-15 oznaczane są jako HY-1 ('Hai Yang', czyli 'Morski Orzeł') lub SY-1 ('Shang You') lub FL-1 ('Fei Long', czyli 'Latający Smok'). W zasadzie można przyjąć, że swoimi parametrami taktyczno-technicznymi wiernie odpowiadają pierwowzorom. Dziś jednak trudno mówić o ich dużej przydatności na współczesnym polu walki. Głowica radiolokacyjna pracująca w trybie ciągłym jest łatwa do namierzenia i zagłuszenia, a pocisk ze swoimi dość dużymi gabarytami łatwy do zlokalizowania i zniszczenia. Oczywiście masowe, jednoczesne użycie wielu pocisków może przynieść wymierny skutek, ale stosunek użytych sił do spodziewanych efektów będzie raczej mizerny.

Opanowane na początku lat 1970. całkiem nowe technologie sprawiły, że na liniach produkcyjnych P-15 i jej pokrewne zagościły w chińskich zakładach zbrojeniowych na wiele lat. Okazuje się bowiem, że prawdopodobnie już w roku 1970 zakończono serię testów kwalifikacyj-

Wygląd przedniej części oryginalnej rakiety P-15 z odsłoniętym widokiem na główkę radiolokacyjną.





Ładowanie chińskiej kopii P-15 na okręt rakietowy.

nych pocisków zmodyfikowanego projektu, które znane są dziś pod oznaczeniami HY-2/SY-1/ /C-201. A prace nad nimi miały zostać uruchomione już w roku 1965. Jeśli są to informacje prawdziwe, znaczyć to może, że kopie P-15 musiały być gotowe jeszcze wcześniej. A wracając do kwestii ich produkcji, to być może Chińczycy opanowawszy nowe technologie po prostu do roku 1974 nie widzieli potrzeby produkcji rakiet tego typu. We wspomnianym już roku 1970 pomyślnym wynikiem zakończyło się pięć z siedmiu odpaleń C-201. Na życzenie marynarzy do produkcji seryjnej wdrożono różne odmiany rakiet tego typu. Na Zachodzie znane są cztery warianty, które oznaczono:

HY-2A – zamontowany w głowicy radar kierowania stosowany na HY-1 zmodyfikowano montując detektor biernego wykrywania obiektów w podczerwieni, dzięki któremu zmniejszono prawdopodobieństwo wykrycia pocisku aktywnymi urządzeniami rozpoznania radioelektronicznego i zakłócania jego kanałów radiolokacyjnego poszukiwania. Ponieważ zasięg lotu rakiety sięgnął poza widzialność horyzontalną nosiciela przystosowano HY-2 do użycia z kierowaniem przy użyciu retranslatorów;

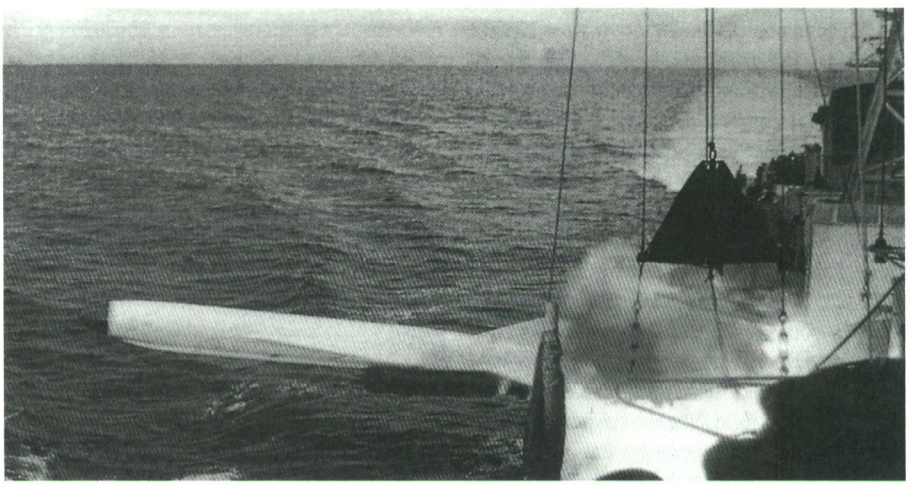
HY-2B – zmieniony kształt głowicy tej wersji rakiety przystosowano do nowego typu radaru kierowania na cel. Monoimpulsowa stacja została lepiej przystosowana do pracy w warunkach prowadzenia przez przeciwnika walki radioelektronicznej;

HY-2C – radar zamontowany w głowicy rakiety przystosowano do współpracy z zamontowanym obok kanałem obserwacji telewizyjnej. Montaż kamery był kolejnym pomysłem na zastosowanie HY-2 w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych. Dodatkowy kanał naprowadzania zwiększył prawdopodobieństwo skutecznego uderzenia w cel;

HY-2G – w tej wersji zastosowano nowy radiowysokościomierz, o większej precyzji utrzymywania rakiety na zadanej wysokości. Dzięki montażowi tego urządzenia można było obniżyć pułap lotu do 30-50 metrów, co zwiększyło prawdopodobieństwo bliższego „dojścia" do celu bez wykrycia.

Niekiedy HY-2 traktowane jest jako system nawiązujący do radzieckich P-21/P-22, ale jest to chyba zbyt wielkim uproszczeniem. Owszem, są różne warianty naprowadzania, nowe rakiety są większe, mają powiększony zasięg, ale przede wszystkim Chińczycy nie mieli już wtedy możliwości podpatrywania prac prowadzonych w ZSRR, no i wreszcie ze swoim nowym systemem byli pierwsi, wyprzedzając Rosjan o około 3 lata. HY-2 do dziś jest dostępna w chińskiej ofercie eksportowej, w której ukryto ją pod oznaczeniem FL-3A.

Kolejną odsłoną długowiecznej P-15 jest rakieta znana pod symbolem HY-4/C-201. To drugie oznaczenie jasno wskazuje, że de facto mamy do czynienia z kolejnym pociskiem rodziny HY-2. Prace nad nim rozpoczęto w połowie lat 70. i pod koniec tamtej dekady gotowy był do produkcji seryjnej. Ulepszenie na HY-4 było dość znaczące, bowiem rakietowy silnik marszowy na paliwo ciekłe zastąpiono małogabarytowym silnikiem odrzutowym. Zmiana niby niewielka, ale dzięki temu poprawiono bezpieczeństwo ludzi, zarówno na pokładzie okrętu-nosiciela jak również w bazie przechowującej i przygotowującej pociski do użycia. Ciekłe paliwo rakietowe jest bowiem znacznie niebezpieczniejsze niż to stosowane w zwykłych silnikach odrzutowych. Przy okazji poprawiono stopień gotowości okrętu do natychmiastowego użycia uzbrojenia oraz znacznie skrócono czas przygotowywania pocisków w bazie. W głowicy bojowej zastosowano radar monoimpulsowy znany już z wersji HY-2B. Poza tym w ogólnym wyglądzie HY-4 w porównaniu do HY-2 (czy nawet HY-1, oprócz oczywiście ogólnych wymiarów) nic się właściwie nie zmieniło. Rakiety cały czas miały charakterystyczny kształt z dwoma miniaturowymi skrzydłami delta, statecznikiem pionowym i dwoma skrzydłami tylnego usterzenia poziomego, z podczepianym silnikiem startowym pod spodnią część kadłuba. Nowy silnik i zbiorniki paliwa do niego zajęły znacznie mniej miejsca niż w przypadku HY-2. Widać to doskonale po masie całej rakiety, a mimo to efektywny zasięg lotu HY-4 szacowany jest na 150 km, a więc o 50 lub nawet 100 procent więcej niż „starszych braci".



Start rakiety określanej w materiałach reklamowych jako FL-3A.

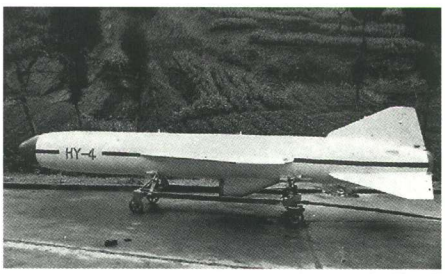
Kopia z Zachodu

Na HY-4 wyczerpały się w zasadzie możliwości rozwoju tej rodziny rakiet. Obserwując w drugiej połowie lat 70. postęp konstrukcji uzbrojenia tej klasy jasne stało się, że państwa zachodnie opanowały technikę znacznego zminiaturyzowania pocisków praktycznie większości klas, osiągając ogromną przewagę w tym zakresie nad Związkiem Radzieckim. W Chinach w tym czasie przygotowywano się do budowy nowych serii okrętów wojennych i znaczne zmniejszenie gabarytów uzbrojenia rakietowego mogło wpłynąć na unowocześnienie wyglądu tych jednostek. Ponieważ na zakup nowoczesnych technologii mogących

Dane porównawcze rakiet HY-1, HY-2 i HY-4

	HY-1	HY-2	HY-4
Długość (m)	5,8	7,36	7,36
Rozpiętość skrzydeł (m)	2,4	2,4	2,4
Średnica korpusu (m)	0,76	0,76	0,76
Masa (kg)	2300	2988	1740
Materiał wybuchowy (kg)	454	530	ok. 520
Zasięg (km)	40	100	150

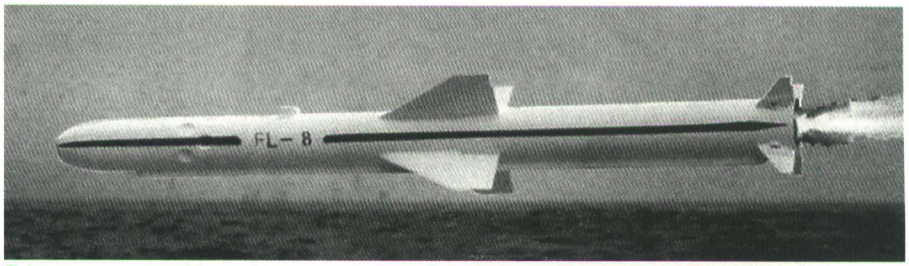
posłużyć do produkcji uzbrojenia Chińska Republika Ludowa nie mogła w tym czasie liczyć, biura projektowe były zdane na własne siły i coraz lepiej rozwinięte zdolności do kopiowania podpatrywanych na świecie wzorców. Zaowocowało to opracowaniem w pierwszej połowie lat 80. całkowicie nowego typu rakiety przeciwokrętowej znanej pod oznaczeniami C-801/YJ-1 ('Ying Ji', czyli 'Atakujący Orzeł'). Dociekanie dziś, dwadzieścia lat po powstaniu, czy bardziej jest ona wzorowana na amerykańskim RGM-84 *Harpo-*



Rakieta HY-4 na wózku transportowym.

on czy MM 38 *Exocet* (czytaj: wywiad zdobył informacje na ich temat) jest chyba pozbawione sensu. Trzymajmy się raczej opisu całego systemu. Pierwsze publicznie zauważone testy nowych pocisków odbyły się we wrześniu 1985 roku, po około ośmiu latach prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Pierwsza seryjna wersja C-801 pojawiła się na pokładach okrętów w roku 1987. Z reguły jest ona oznaczana jako C-810A. Pocisk ten oprócz znacznie mniejszych wymiarów niż wszystkie typy wywodzące się z P-15 charakteryzuje się niską wysokością lotu (kilka metrów nad powierzchnią wody) i naprowadzaniem radiolokacyjnym. W głowicy zamontowano monoimpusowy radar o przerywanym trybie pracy, w czasie której korygowana jest trasa do celu. Z wyrzutni o niewielkich wymiarach rakieta startuje przy pomocy silnika rakietowego na paliwo stałe. Drugi, marszowy, również na paliwo stałe włącza się po kilku sekundach. Zapalnik czasowy pozwala rakiecie przebić się przez burty i eksplodować dopiero wewnątrz trafionego celu. Skrzydła w wyrzutni są złożone, a czas przygotowania pocisku do odpalenia liczony jest w sekundach i kontrolowany półautomatycznie z pulpitu kierowania ogniem.

Dość szybko, bo w ciągu trzech lat Chińczycy przygotowali w tym samym kadłubie w zasadzie inny pocisk, a różnice w skrócie można porównać do zmian między HY-2B i HY-4. Znów więc silnik rakietowy (tym razem na paliwo stałe) zastąpił mały silnik odrzutowy, co dało efekt w postaci wyraźnego zmniejszenia masy, a zwiększenia zasięgu lotu pocisku. Nowy produkt otrzymał oznaczenie C-802/YJ-2.



Zdjęcie z materiałów reklamowych przedstawiające rakietę FL-8.

Opisując chińskie osiągnięcia w dziedzinie rakiet przeciwokrętowych nie można też zapominać o poważnych sukcesach eksportowych. Liczba krajów, które od lat kupują chińskie pociski nie jest może imponująca, ale są to klienci wierni jednemu dostawcy. Owo przywiązanie wynika oczywiście z trudności zakupu potrzebnych systemów gdzie indziej (z reguły chodzi o międzynarodowe embarga na handel bronią), ale nie zawsze. I tak od lat w Chinach zaopatruje się flota irańska (począwszy od HY-1 po C-802), do lat 80. starsze modele kupował też Irak. Na liście importerów są ponadto Tajlandia, Pakistan, Bangladesz, Birma i Egipt. W sumie eksport pocisków należy liczyć w kilkunastu setkach egzemplarzy.

Małe i szybkie

Nie najlepszy stan wiedzy na temat chińskich rakiet przeciwokrętowych widać doskonale na przykładzie projektów najnowszych i mniej znanych, nie wprowadzanych szeroko do służby lub schowanych na przykład w wyrzutniach lądowych baterii nadbrzeżnych.

Dane porównawcze rakiet C-801 i C-802

	C-801	C-802
Długość (m)	5,81	5,81
Rozpiętość skrzydeł (m)	1,18	1,18
Średnica korpusu (m)	0,36	0,36
Masa (kg)	625	525
Materiał wybuchowy (kg)	165	165
Zasięg (km)	42	120

Jednym z tajemniczych pocisków jest C-701, opracowany na specjalne eksportowe zamówienie Iranu. W materiałach reklamowych chińskiej agencji promującej uzbrojenie Państwa Środka jest on ukryta pod oznaczeniem FL-8. Wrzecionowaty kształt, cztery stabilizatory w połowie długości kadłuba i cztery mniejsze na końcach – tyle można zobaczyć na zdjęciu w reklamówce. Jej głowica zaopatrzona jest w urządzenia naprowadzania telewizyjnego i w podczerwieni w głowicy oznaczanej symbolem OT-3, a masa ładunku wybuchowego to 7,8 kg (przy masie całkowitej 105 kg). Pocisk ma długość 2,5 metra, rozpiętość stabilizatorów 56 cm i średnicę kadłuba 18 cm. FL-8 do celu leci z prędkością 0,85 Ma, a efektywny zasięg to 15 km.

Jedna z nowych rakiet chińskich w czasie próbnego odpalenia.

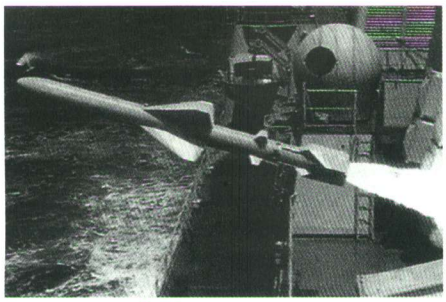
W tej samej ofercie znajduje się też inny pocisk bliskiego zasięgu, oznaczany jako FL-9. Niestety jego wygląd nie jest znany, wizja artystyczna z materiałów reklamowych sugeruje jedynie, że jest ona podobna do FL-8, tylko większa. Przy długości 3,5 metra, rozpiętości stabilizatorów 0,9 metra i średnicy kadłuba 28 cm ma ona podobno masę 360 kg, w tym 120 kg to materiał wybuchowy w głowicy bojowej. Przy prędkości 0,9 Ma jej zasięg efektywny wynosi maksymalnie 27 km. Napęd stanowi dwustopniowy silnik

C-301 na wyrzutni w jednostce artylerii nadbrzeżnej.

rakietowy na paliwo stałe. Do celu podąża po zaprogramowanej wcześniej trasie, w końcowej fazie jest naprowadzana przez własną głowicę (nie podano niestety czy radiolokacyjną, pracującą w podczerwieni, czy popularną w Chinach telewizyjną).

Państwo Środka ma też na swoim koncie nie lada osiągnięcie w dziedzinie rakiet przeciwokrę-

Rakieta znana pod oznaczeniem C-101 na wózku transportowym.



Start rakiety C-801 z wyrzutni na chińskim okręcie.

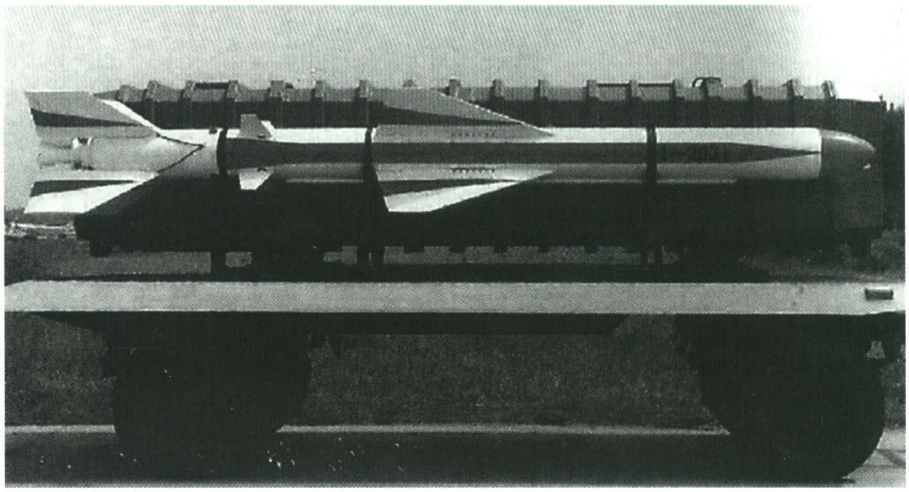
towych, a mianowicie opracowanie i wdrożenie do produkcji seryjnej co najmniej dwóch typów pocisków osiągających prędkość naddźwiękową.

Pierwszą z nich jest C-101/SY-2/YJ-16. Napędzają ją dwa silniki strumieniowe, dzięki którym rakieta leci do celu z prędkością 2,0 Ma. Przez większą część lotu porusza się około 50 metrów nad wodą, a w końcowej fazie naprowadzania (ok. 3 km od celu) opada tuż nad fale (do 5 m). Jej system naprowadzania składa się z inercyjnego programatora trasy lotu oraz aktywnej główki radiolokacyjnej włączającej się dopiero w końcowej fazie lotu. Głowica dzięki zapalnikowi czasowemu eksploduje dopiero we wnętrzu trafionego obiektu.

Drugą „supersoniczną" rakietą jest C-301/HY-3, którą używają tylko jednostki artylerii nadbrzeżnej. Jest to zdecydowanie najpotężniejszy ze wszystkich opracowanych w Chinach pocisków do zwalczania obiektów nawodnych. Start z szynowej wyrzutni zapewniają cztery silniki rakietowe na paliwo stałe, a napęd główny stanowią dwa silniki strumieniowe, które pozwalają osiągnąć C-301 prędkość 1,4 Ma. Do celu rakieta podąża na wysokości około 50 metrów, na podstawie wcześniej wypracowanych informacji. W ostatniej fazie włącza się radar zamontowany w głowicy, a lot jest kontynuowany na wysokości około 30 metrów. Niestety rakieta tego typu jest stosunkowo mało poznana, podobnie zresztą jak dwie inne, które przygotowano z myślą o najnowszych typach okrętów nawodnych chińskiej floty.

Dane porównawcze rakiet C-101 i C-301

	C-101	C-301
Długość (m)	5,8	9,85
Rozpiętość skrzydeł (m)	1,2	2,24
Średnica korpusu (m)	?	?
Masa (kg)	1850	3400
Materiał wybuchowy (kg)	300	500
Zasięg (km)	45	180



Rakieta C-801 w całej okazałości.

Te dwa typy ukryte są najprawdopodobniej pod oznaczeniami YJ-12 i C-803. Pierwsza ma być ponoć pociskiem dwustopniowym z rakietowym silnikiem startowym na paliwo stałe i marszowym strumieniowym. Zdjęcia z jej próbnych odpaleń są już powszechnie znane, ale więcej informacji na razie jest niedostępnych. Sugeruje się tylko montaż wyrzutni z nimi na pokładach najnowszych niszczycieli rakietowych budowanych w chińskich stoczniach. Z kolei C-803 jest zdaniem specjalistów podstawowym uzbrojeniem najnowszych okrętów rakietowych, zbudowanych na kadłubie katamarana. Jest ona wersją rozwojową C-802 jednak odmienny kształt osłony głowicy bojowej ma sugerować zastosowanie całkiem nowego systemu naprowadzania.

ŹRÓDŁA ILUSTRACJI: FOT CATIC, CHIŃSKA MW, ZBIORY AUTORA.

Dokończenie ze str. 21.

NOWE OKRĘTY DLA NOWEJ ZELANDII

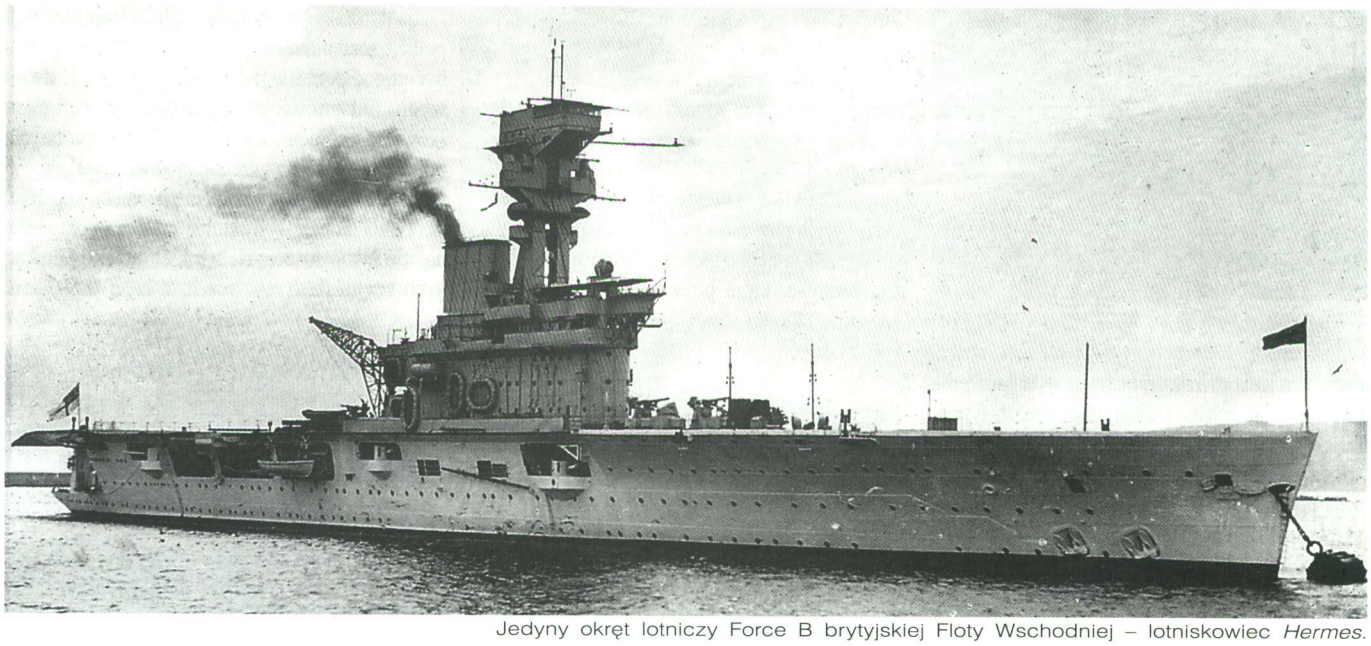
Okręt transportowo-logistyczny 'MRV' wejdzie do służby w grudniu 2006 r., okręty patrolowe 'OPV' w maju i listopadzie 2007 r., zaś okręty patrolowe 'IPV' wcielane będą w lutym, czerwcu i wrześniu 2007 r., a ostatni z nich w styczniu 2008 r. Ich budowa będzie realizowana w trzech miejscach. Budowy 'MRV' podjęła się stocznia holenderska, przy czym finalne doposażanie będzie realizowane w Williamstown. Tu też powstanie jeden z okrętów 'OPV', zaś jego bliźniak i wszystkie patrolowce 'IPV' w stoczni Whangarei w Auckland w Nowej Zelandii.

Okręt transportowo-logistyczny 'MRV' i okręt patrolowy strefy wyłączności gospodarczej 'OPV' będą miały wzmocnienia lodowe co umożli prowadzenie działań na wodach południowych i na antarktycznym Morzu Rossa, leżącym dokładnie na południe od Nowej Zelandii. Będą one również mogły przyjmować na pokład śmigłowce morskie typu SH-2G (NZ) *Super Seasprite*, co zwiększy ich możliwości jako okrętów patrolowych. Na wszystkich trzech typach okrętów przewidziano miejsca mieszkalne dla personelu innych służb rządowych, w zależności od realizowanych zadań. Projekty oferowane przez Tenix mają różnych „przodków". Na przykład MRV to w praktyce cywilny statek ro-ro, który zostanie zbudowany w holenderskiej stoczni Merwede w Hardinxveld-Giessendam i przystosowany do zadań wojskowych przez Tenix w Australii albo w Nowej Zelandii. MRV ma spełniać wymagania przepisów towarzystwa klasyfikacyjnego Lloyd's Register dla klasy +100A1, ICE CLASS 1C, LMC, UMS. Jednostka będzie mogła przewozić kompanię piechoty wraz z jej pojazdami opancerzonymi i innym wyposażeniem w tak oddalone od Nowej Zelandii miejsca jak np. Wyspy Salomona albo Timor Wschodni.

Nowa jednostka ma sylwetkę typową dla desantowców dokujących z dużą nadbudówką na dziobie, kutrami desantowymi na śródokręciu i dużym lądowiskiem dla śmigłowców na rufie. W burtach przewidziano duże furty przeładunkowe z rampami dla pojazdów. Okręt ma wejść do służby w grudniu 2006 r.

Okręty patrolowe typu 'OPV' stanowią rozwinięcie koncepcji takiej jednostki zrealizowanej wcześniej w brytyjskiej stoczni Appledore Shipbuilders dla marynarki irlandzkiej (*Róisin* i *Niamh*, w sł. 1999 i 2001, 1579 t, 22 w.). Nowe okręty przeznaczone dla Nowej Zelandii są dłuższe, co umożliwiło wkomponowanie dużego pokładu śmigłowcowego. Prace projektowe wykonuje Kvaerner Masa Marine (KMM), który również będzie wspierał Tenix w czasie budowy obu jednostek w Williamstown w stanie Wiktoria. Tu dostarczone zostaną moduły kadłuba z należącej do Tenix nowozelandzkiej stoczni Whangarei Engineering w Auckland (na Wyspie Północnej). Wcześniej budowała ona moduły kadłuba i nadbudówek w ramach programu budowy fregat typu *Anzac* (typ 'MEKO-200ANZ').

Cztery okręty patrolowe IPV zbudowane zostaną w stoczni Whangarei Engineering w Auckland. Stanowią one odmianę projektu 56-metrowych jednostek poszukiwawczo-ratowniczych budowanych wcześniej przez Tenix dla Filipin. Patrolowce mają być zdolne do działań przy stanie morza 5, zaś wodowanie i podnoszenie łodzi półsztywnych ma być możliwe do stanu morza 4 włącznie.



Jedyny okręt lotniczy Force B brytyjskiej Floty Wschodniej – lotniskowiec *Hermes*.

WIELKANOC 1942 ROKU NA CEJLONIE I W ZATOCE BENGALSKIEJ

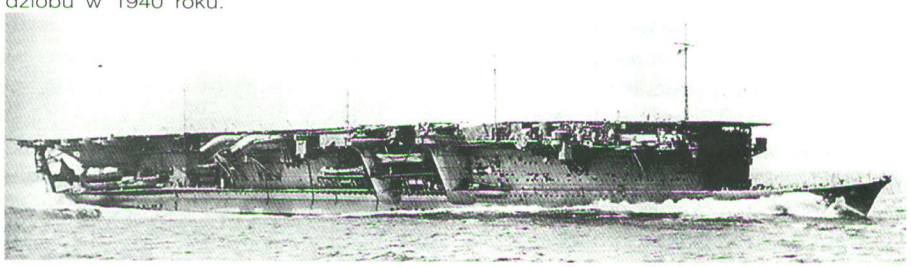
Rafał Mariusz Kaczmarek

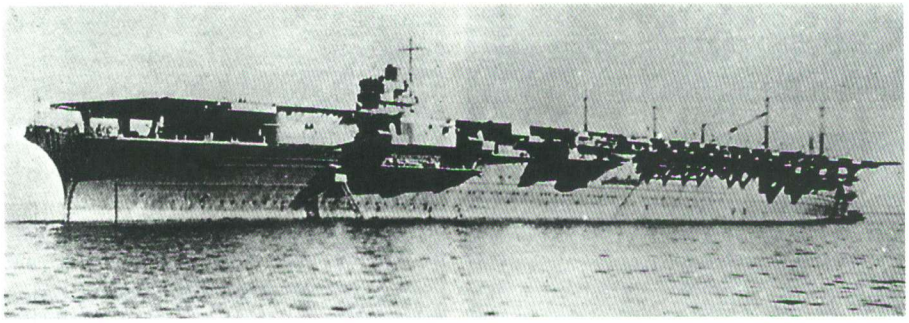
Wiosną 1942 roku, po zdobyciu Filipin i Holenderskich Indii Wschodnich (w skrócie HIW, dzisiejsza Indonezja), w japońskich planach wojskowych wyłoniły się dwa główne cele w kolejnych starciach z Aliantami. Jednym z nich miało być uderzenie na Nową Gwineę i wyspy południowo-zachodniego Pacyfiku, a w dalszej kolejności Australię, zaś drugim celem było wyeliminowanie w decydującej bitwie na środkowym Pacyfiku głównych amerykańskich sił morskich, które mogłyby przeszkodzić Japończykom w kolejnych podbojach. Zanim doszło do realizacji tych celów, trzon floty japońskiej dokonał wypadu na wody północno-wschodniego Oceanu Indyjskiego. Przed bliższym opisem przebiegu tej operacji warto przedstawić jej przyczyny.

Niewątpliwie głównym celem wspomnianej japońskiej operacji było wyeliminowanie brytyjskiej Floty Wschodniej (Eastern Fleet). Jednak twierdzenie, że ta Flota jak siły amerykańskie mogła stanąć Japończykom na drodze w podboju Nowej Gwinei i wysp południowo-zachodniego Pacyfiku wydaje się być błędne zgodnie z powiedzeniem „Gdzie Rzym, a gdzie Krym", tym bardziej, że (wyprzedzając wydarzenia) Flota Wschodnia nie została zniszczona, a to nie powstrzymało Japończyków od uderzenia na siły amerykańskie na Morzu Koralowym, zaś flota brytyjska nie przyszła wówczas Amerykanom z pomocą. Z kolei Japończycy po podboju Malajów uderzyli w kierunku Indii docierając do Birmy, gdzie 8 marca zdobyli Rangun i rozpoczęli ciężkie walki w dżungli. Istniała obawa, że brytyjskie okręty mogą zakłócić dostarczanie zaopatrzenia dla japońskiej armii drogą morską wzdłuż Półwyspu Malajskiego do Rangunu, jednak flota brytyjska nie mogła przeważyć szali zwycięstwa w starciach w Birmie, gdzie rozstrzygnięcie musiało zapaść na lądzie, zatem zniszczenie Floty Wschodniej nie miało w tym przypadku większego znaczenia. Okręty brytyjskie mogły być poważną przeszkodą w przypadku japońskiego desantu na Cejlon i wybrzeże Indii, ale takich operacji Japończycy nie planowali. Wszystko więc wskazuje na to, że wypad japońskiej floty na północno-wschodni Ocean Indyjski był demonstracją siły, mającą uświadomić Brytyjczyków, że Japończycy są w stanie zebrać w krótkim czasie duże siły morskie i uderzyć na obszar znajdujący się pod brytyjską kontrolą, stąd wypad miał zmusić Brytyjczyków do stałego utrzymywania również sporych sił w rejonie Indii. Innym, nie mniej ważnym celem japońskiego wypadu był cel polityczny.

Podczas II wojny światowej w armii brytyjskiej służyło ponad 2,5 mln Hindusów, za co ich ojczyzna domagała się od Brytyjczyków odpowiedniej „zapłaty", czym oczywiście byłaby niepodległość. Reprezentująca indyjskie dążenia do niepodległości partia Indyjski Kongres Narodowy wywierała silny nacisk na władze brytyjskie, aby ogłoszono Indie państwem suwerennym i utworzono ogólnoindyjski rząd narodowy. Z kolei liderzy indyjskiej mniejszości muzułmańskiej (liczącej ponad 100 mln ludzi) sprzeciwiali się tej koncepcji tworzenia wspomnianego rządu, gdyż utworzyliby go wyznawcy hinduizmu. Z drugiej strony Brytyjczycy ogłaszając w tym czasie niepodległość Indii zdawali sobie sprawę z tego, że Hindusi mogliby odczytać to jako zrzeczenie się odpowiedzialności za los tego kraju, zagrożonego japońską inwazją. Aby ustabilizować sytuację polityczną w Indiach, 22 marca 1942 roku do Delhi przybył Stafford Cripps – specjalny wysłannik rządu brytyjskiego i zarazem lider Izby Gmin. Japończycy wiedząc o tej misji postanowili wysłać swe okręty, aby zadając Brytyjczykom klęskę w postaci zniszczenia ich Floty Wschodniej zakłócić brytyjsko-indyjskie negocjacje i związać obecne w Indiach siły, co zarazem miało osłabić siły brytyjskie w Północnej Afryce i wspomóc tam działania niemiecko-włoskie. Uderzenie Japończyków zbiegło się z zamieszaniem w żegludze i przeciążeniem portów indyjskich, co było wywołane przybywaniem dodatkowych oddziałów wojskowych i zaopatrzenia do walki z Japończykami, stłoczeniem w portach jednostek wiozących wojsko i zaopatrzenie z Wielkiej Brytanii dookoła Afryki do Egiptu (trasa przez Gibraltar i Morze Śródziemne praktycznie była zablokowana) oraz ewakuowanych z

Jedyny lotniskowiec zespołu wiceadm. Ozawy – *Ryujo*. Wygląd sprzed podwyższenia dziobu w 1940 roku.





Jeden z pięciu lotniskowców zespołu wiceadm. Nagumo – *Zuikaku*. Fotografia z września 1941 r.

Birmy, Malajów i Holenderskich Indii Wschodnich (HIW). W pierwszych miesiącach 1942 roku na redzie Kolombo na Cejlonie dziennie stało 100-110 statków przy liczbie postojowej wynoszącej tylko 45 (!). Ta niekorzystna dla Aliantów sytuacja nie mogła ujść uwadze Japończyków i była jeszcze jedną przyczyną do podjęcia akcji.

W dniu 23 marca 1942 roku japoński desant wylądował na położonych na zachód od Półwyspu Malajskiego archipelagach Andamanów oraz Nikobarów i praktycznie bez oporu zajął te wyspy, a już 26 marca do głównego miasta na Andamanach – Port Blair przebazowano Korpus Powietrzny Toko (Toko Kokutai), złożony z nominalnie 24, a faktycznie 15-18 rozpoznawczych łodzi latających Kawanishi H6K 'Mavis', które podjęły osłonę japońskich konwojów pływających między Singapurem a Rangunem, a także rozpoczęły rozpoznanie na Zatoce Bengalskiej, docierając aż po wschodnie wybrzeże Cejlonu na zachodzie i pod Kalkutę, Chittagong i Akyab na północy. Koło tego ostatniego portu jedna 'Mavis' już 28 marca zaatakowała bezskutecznie aliancki transportowiec wojska, a nazajutrz na akwenie na północny wschód od Cejlonu kolejna 'Mavis' uszkodziła brytyjski parowy zbiornikowiec *Oltenia II* (6384 BRT). Aby osłonić łodzie latające przed kontrakcją Aliantów Japończycy od 30 marca rozpoczęli patrole powietrzne nad

Japońskie myśliwce 'Zero'. Pod ich kadłubami widoczne dodatkowe zbiorniki z paliwem, odrzucane po wykorzystaniu ich zawartości, a które Brytyjczycy w Kolombo uznawali za bomby.

Port Blair prowadzone przez myśliwce Mitsubishi A6M2 'Zero' z 22 Flotylli Powietrznej (22 Koku Sentai) bazujące w Minagaladon w Birmie. W dniu 1 kwietnia trzy 'Mavisy' po raz pierwszy rozpoznawały podejścia do Cejlonu, gdyż zwiad był ważniejszy niż atakowanie statków. Zaś wyniki rozpoznania przekazywano jeszcze groźniejszemu przeciwnikowi, który wkrótce miał się tam pojawić... Bowiem na początku kwietnia 1942 roku na północno-wschodnim Oceanie Indyjskim znalazło się potężne zgrupowanie japońskiej floty podzielone na dwa zespoły. Pierwszy z nich wyruszył 26 marca 1942 roku z bazy Kendari w zatoce Staring na wyspie Celebes (HIW, obecnie Indonezja). Dowodził nim wiceadm. Chuichi Nagumo, który miał pod swoją komendą pięć lotniskowców, cztery pancerniki, dwa krążowniki ciężkie, jeden lekki i dziewięć niszczycieli.

Zaopatrzenie okrętom miało przekazywać sześć motorowych zbiornikowców: *Kenyo Maru* (10 022 BRT), *Kokuyo Maru* (10 027 BRT), *Kyokuto Maru* (10 052 BRT), *Nippon Maru* (9974 BRT), *Shinkoku Maru* (10 020 BRT) i *Toei Maru* (10 023 BRT) pod eskortą niszczycieli *Hagikaze* (kmdr por. Yoshio Inoue), *Maikaze* (kmdr por. Seiji Nakasugi) i *Akigumo*, lecz ten ostatni szybko został włączony do zespołu wiceadm. Nagumo, stąd jest wymieniony wyżej. Zespół wiceadm. Nagumo przeszedł przez Morze Timor, opłynął od południa Jawę i udał się na północny zachód omijając Sumatrę od zachodu zmierzając ku Cejlonowi. Zadaniem zespołu, którego lotniskowce posiadały łącznie 342 samoloty, było zniszczenie okrętów brytyjskiej Floty Wschodniej i samolotów bazujących w Kolombo i Trincomalee (zw. dziś też Trikunamalaja) na Cejlonie. Japończycy mieli spore doświadczenie w tego typu akcjach – wymienione lotniskowce i bazujący na nich lotnicy brali udział w atakach na Pearl Harbor 7 grudnia 1941 i na australijski Darwin 19 lutego następnego roku (w tej ostatnim nalocie nie uczestniczyły *Shokaku* i *Zuikaku*).

Drugi zespół, pod dowództwem wiceadm. Jisaburo Ozawy, składał się z małego lotniskowca *Ryujo*, czterech krążowników ciężkich, jednego lekkiego i czterech niszczycieli – te ostatnie na-

Okręty zespołu wiceadm. Nagumo i ich dowódcy

1. Dywizjon Lotniskowców – wiceadm. Chuichi Nagumo* – *Akagi* (flagowy, kmdr Kiichi Hasegawa)

2. Dywizjon Lotniskowców – kontradm. Tamon Yamaguchi – *Hiryu* (flagowy, kmdr Tomeo Kaku) i *Soryu* (kmdr Ryusaku Yanagimito)

5. Dywizjon Lotniskowców – kontradm. Tadaishi Hara – *Zuikaku* (flagowy, kmdr Ichibei Yokokawa), *Shokaku* (kmdr Takatsugu Jojima)

3. Dywizjon Pancerników** – kontradm. Gunichi Mikawa – *Kongo* (flagowy, kmdr Tomiji Koyanagi), *Haruna* (kmdr Tomotsu Takama), *Hiei* (kmdr Masao Nishida) i *Kirishima* (kmdr Jihei Yamaguchi)

8. Dywizjon Krążowników – kontradm. Hiroki Abe – *Tone* (flagowy, kmdr Tamagetsu Okada) i *Chikuma* (kmdr Keizo Komura)

1. Flotylla Niszczycieli – kontradm. Sentaro Omori – krążownik lekki *Abukuma* (flagowy, kmdr Seiroku Murayama)

17. Dywizjon Niszczycieli – *Urakaze* (kmdr por. Nagayoshi Shiraishi), *Tanikaze* (kmdr por. Motoi Katsumi), *Isokaze* (kmdr por. Shunichi Toyoshima) i *Hamakaze* (kmdr por. Tsuneo Orita)

18. Dywizjon Niszczycieli – *Kasumi* (kmdr por. Kiyoshi Tomura), *Arare* (kmdr por. Tomoe Ogata), *Kagero* (kmdr por. Terumichi Arimoto), *Shiranui* (kmdr por. Shizuo Akazawa), *Akigumo* (kmdr por. Shoohei Sooma).

* Drugi okręt tego dywizjonu – *Kaga* – był w tym czasie poddany remontowi.

** Po przebudowie i modernizacji cztery krążowniki liniowe typu *Kongo* były klasyfikowane we flocie japońskiej jako szybkie pancerniki.

Okręty zespołu wiceadm. Ozawy i ich dowódcy Stan na dzień 5 kwietnia 1942 roku

Okręt flagowy wiceadm. Jisaburo Ozawy – krążownik ciężki *Chokai* (kmdr Seishichi Watanabe)

4. Dywizjon Lotniskowców – kontradm. Kakujo Kakuta – *Ryujo* (kmdr Tadao Kato)

7. Dywizjon Krążowników – kontradm. Takeo Kurita – *Kumano* (flagowy, kmdr Kikumatsu Tanaka), *Mikuma* (kmdr Shakao Sakiyama), *Mogami* (kmdr Akira Sone) i *Suzuya* (kmdr Masatomi Kimura)

20. Dywizjon Niszczycieli* – krążownik lekki *Yura* (flagowy, kmdr Teruhiko Miyoshi), *Amagiri* (kmdr por. Buichi Ashida), *Asagiri* (kmdr ppor. Nisaburo Maekawa), *Shirakumo* (kmdr por. Toyoji Hitomi) i *Yugiri* (kmdr por. Masayoshi Motokura)

* Do nocy z 3 na 4 kwietnia zamiast tego dywizjonu wchodził w skład zespołu 11. Dywizjon Niszczycieli: *Fubuki* (kmdr ppor. Shizuo Yamashita), *Shirayuki* (kmdr ppor. Rokorou Sugawara), *Hatsuyuki* (kmdr ppor. Junnari Kamiura) i *Murakumo* (kmdr ppor. Hideo Higashi).

Jeden z okrętów japońskiego zespołu wiceadm. Nagumo – pancernik (ex-krążownik liniowy) *Haruna*. Fotografia z 1934 r.

Liczba samolotów na japońskich lotniskowcach podczas wypadu na wody północno-wschodniego Oceanu Indyjskiego. Stan na 4 kwietnia 1942 roku*

Okręt	Bombowce	Myśliwce	Łącznie
Akagi	27 Nakajima B5N2 'Kate', 18 Aichi D3A1 'Val'	27 Mitsubishi A6M2 'Zero'	72
Hiryu	21 Nakajima B5N2 'Kate', 21 Aichi D3A1 'Val'	21 Mitsubishi A6M2 'Zero'	63
Soryu	21 Nakajima B5N2 'Kate', 21 Aichi D3A1 'Val'	21 Mitsubishi A6M2 'Zero'	63
Zuikaku	27 Nakajima B5N2 'Kate', 27 Aichi D3A1 'Val'	18 Mitsubishi A6M2 'Zero'	72
Shokaku	27 Nakajima B5N2 'Kate', 27 Aichi D3A1 'Val'	18 Mitsubishi A6M2 'Zero'	72
Ryujo	15 Nakajima B5N2 'Kate'	12 Mitsubishi A6M2 'Zero'	27
Łącznie	252	117	369

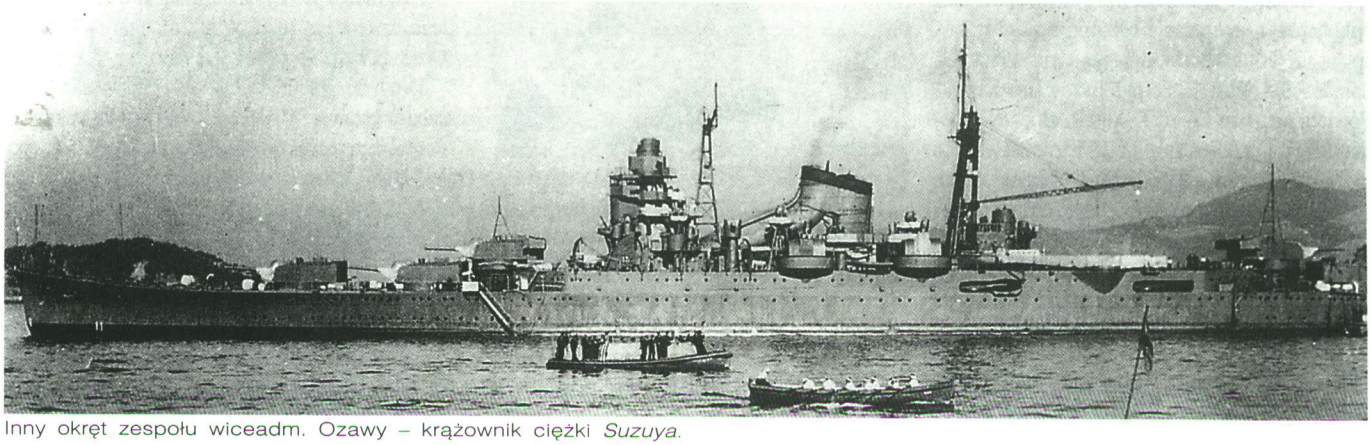
* Według innych publikacji japońskie lotniskowce dysponowały wówczas 377 samolotami: 146 bombowcami 'Val', 114 bombowo-torpedowymi 'Kate' i 117 myśliwcami 'Zero', albo nawet 396 maszynami: 117 'Valami', 135 'Kate' i 144 'Zerami'. Można też spotkać dane, że *Ryujo* miał tylko 16 bombowców 'Kate' albo zamiast myśliwców 'Zero' 18 myśliwców Mitsubishi A5M2 'Claude'.

leżały do 11. Dywizjonu, który po kilku dniach został zastąpiony czteroma niszczycielami 20. Dywizjonu, o czym jest mowa dalej.

Ten zespół opuścił Singapur, przeszedł przez cieśninę Malakka (oddzielającą Sumatrę i Półwysep Malajski) i 1 kwietnia zawinął do Mergui w południowej Birmie, gdzie uzupełnił zaopatrzenie. Nazajutrz rano wyszedł z tego portu i dwa dni później znalazł się na wodach Zatoki Bengalskiej, gdzie miał sparaliżować aliancką żeglugę, wykorzystując do tego nie tylko artylerię okrętów, ale także 27 samolotów na *Ryujo*. Zespołowi towarzyszył jako zaopatrzeniowiec mały motorowy zbiornikowiec *Kyoei Maru* (602 BRT). Ponadto 27 marca z Penangu (dziś znane bardziej jako Pinang, zachodnie wybrzeże Półwyspu Malajskiego, na północ od Singapuru) wyszło sześć okrętów podwodnych 1. Flotylli (*I 2*, *I 3*, *I 4*, *I 5*, *I 6* oraz *I 7*), które zajęły pozycje u zachodniego wybrzeża Półwyspu Indyjskiego. Operacja japońskiej floty na wodach wokół Cejlonu i w Zatoce Bengalskiej otrzymała kryptonim „C" (Sakusen C).

Brytyjska Flota Wschodnia, dowodzona dopiero od 26 marca 1942 roku przez wiceadm. Jamesa Fownesa Somerville'a, składała się ze „zbieraniny" nowych i starych okrętów różnych typów w obrębie klas, ponadto kilka jednostek było bandery holenderskiej, co powodowało, że trudno było w tak krótkim czasie od objęcia dowództwa przez Somerville'a stworzyć jeden zespół o pełnej gotowości bojowej. W głównej bazie w Kolombo stacjonowały pancernik *Warspite*, lotniskowce *Formidable* i *Hermes*, krążowniki ciężkie *Cornwall* i *Dorsetshire* (na tym ostatnim był prowadzony remont), lekkie *Emerald*, *Enterprise*, *Caledon*, *Dragon* i holenderski *Jacob van Heemskerck*, niszczyciele *Arrow*, *Hotspur*, *Paladin*, *Panther*, *Scout* i *Tenedos* oraz australijskie *Nestor* i *Vampire*. Druga część floty, pod dowództwem wiceadm. Algernona Usborne'a Willisa (jednocześnie zastępcy Somerville'a) bazowała w atolu Addu w archipelagu Malediwów (około 600 mil morskich na południowy zachód od Cejlonu), a składały się na nią pancerniki *Resolution* (flagowiec wiceadm. Willisa), *Ramillies*, *Revenge* i *Royal Sovereign*, lotniskowiec *Indomitable*, niszczyciele *Decoy*, *Fortune*, *Foxhound* i *Griffin*, australijskie *Napier*, *Nizam* i *Norman* oraz holenderski *Isaac Sweers*. Do dyspozycji wiceadm. Somerville'a było także sześć okrętów podwodnych – brytyjskie *Truant* i *Trusty* oraz holenderskie *K XI*, *K XIV*, *K XV* i *O 19*.

Bazujące na Cejlonie lotnictwo składało się z czterech dywizjonów myśliwskich i jednego bombowego RAF oraz dwóch dywizjonów myśliwskich i jednego bombowo-torpedowego FAA (lotnictwa floty, ten ostatni był dywizjonem szkolnym), dysponujących łącznie 120 samolotami. Porównując siły obu stron można wywnioskować, że były one w miarę wyrównane w przypadku klasycznej bitwy artyleryjskiej, ale wobec taktyki użycia na morzu samolotów Brytyjczycy byli praktycznie bez szans. Co prawda mieli oni niewielką przewagę liczebną w samolotach myśliwskich, ale ich maszyny typu Hawker *Hurricane* i Fairey *Fulmar* (które stanowiły w tej liczbie większość) ustępowały w osiągach japońskim myśliwcom 'Zero'. Trzeba jednak dodać, że wielu lotników brytyjskich na Cejlonie również było doświadczonymi żołnierzami – wśród nich znajdowali się weterani bitwy o Wielką Brytanię w 1940 roku, część walczyła o Maltę na Morzu Śródziemnym i w Iraku w 1941 (choć w tym ostatnim przypadku przeciwnik nie był zbyt wymagający...), a niektórzy mieli okazję już „spotkać się" z Japończykami na Malajach na przełomie 1941 i 1942 roku.



Inny okręt zespołu wiceadm. Ozawy – krążownik ciężki *Suzuya*.

Wyjście floty japońskiej nie uszło uwadze alianckiemu wywiadowi. Wiceadmirał „Slim"

Liczba samolotów na brytyjskich lotniskowcach i Cejlonie podczas japońskiego wypadu na wody północno-wschodniego Oceanu Indyjskiego. Stan na dzień 4 kwietnia 1942 roku

Okręt lub dywizjon	Bombowce i samoloty torpedowe	Myśliwce	Łącznie
Indomitable	24 Fairey *Albacore*	12 Fairey *Fulmar* 9 Hawker *Sea Hurricane*	45
Formidable	21 Fairey *Albacore* 1 Fairey *Swordfish*	16 Grumman *Martlet*	38
11 Dywizjon RAF	14 Bristol *Blenheim*	–	14
30 Dywizjon RAF	—	23 Hawker *Hurricane*	23
258 Dywizjon RAF	—	14 Hawker *Hurricane*	14
261 Dywizjon RAF	—	17 Hawker *Hurricane*	17
273 Dywizjon RAF	—	16 Fairey *Fulmar*	16
788 Dywizjon FAA	12 Fairey *Swordfish*	–	12
803 Dywizjon FAA	—	12 Fairey *Fulmar*	12
806 Dywizjon FAA	—	12 Fairey *Fulmar*	12
814 Dywizjon FAA*	12 Fairey *Swordfish*	–	12
Łącznie	84	131	215

* Początkowo na *Hermesie*, potem w Trincomalee.

Porównanie głównych japońskich i alianckich sił morskich i lotniczych na północno-wschodnim Oceanie Indyjskim w dniu 4 kwietnia 1942 roku

	Japończycy	Alianci
lotniskowce	6	3
pancerniki	4	5
krążowniki ciężkie	7	2
krążowniki lekkie	2	5
niszczyciele	13	16
samoloty łącznie	369	215
bombowce		
i samoloty torpedowe	252	84
myśliwce	117	131

(jak go nazywali podkomendni) Somerville już 28 marca został powiadomiony o wyruszeniu Japończyków i ich zamiarze nalotu na Cejlon około 1 kwietnia. Na poszukiwanie okrętów przeciwnika wystartowało 11, bazujących w lagunie Koggala na południowym wybrzeżu Cejlonu, rozpoznawczych łodzi latających Consolidated PBY *Catalina*: po jednej z 204 i 205 Dywizjonu, trzy z 240 Dywizjonu RAF oraz sześć maszyn 413 Dywizjonu RCAF (kanadyjskiego, dowódca ppłk John Lawrence Plant) – pierwsza maszyna tego ostatniego dywizjonu pojawiła się w Koggala dopiero 28 marca. Bazujące w Trincomalee cztery holenderskie *Cataliny* (ewakuowane z HIW, tak jak holenderskie okręty wchodzące w skład Floty Wschodniej) nie mogły zostać użyte z powodu złego stanu technicznego. Jednocześnie dowódca sił morskich na Cejlonie, wiceadm. Geoffrey Layton (poprzedni dowódca Floty Wschodniej) w porozumieniu z wiceadm. Somerville'em 30 marca wydał rozkaz usunięcia z Kolombo i Trincomalee wszystkich statków, których wypłynięcie było zaplanowane na późniejszy termin. Mimo to w Kolombo pozostało jeszcze 69 (!) statków.Wieczorem 30 marca Kolombo opuścił zespół Somerville'a z wyjątkiem niszczyciela *Tenedos*, który miał awarię maszyn. Siły wiceadm. Willisa wyszły z atolu Addu, po czym oba zespoły nazajutrz wieczorem skoncentrowały się na pozycji 04°40'N, 80°00'E, o 80 mil morskich na południowy wschód od przylądka Dondra Head (skrajnie południowy punkt Cejlonu), gdzie całą flotę podzielono na dwa zespoły. Pierwszy – „Force A" – pod dowództwem Somerville'a, składał się z nowych lub zmodernizowanych okrętów, dlatego mogących osiągać dużą prędkość (stąd druga nazwa Fast Force), a obejmował flagowy pancernik *Warspite*, dywizjon lotniskowców (kontradm. Denis William Boyd) z okrętami *Indomitable* i *Formidable* mających łącznie 83 samoloty, krążowniki ciężkie *Cornwall* i *Dorsetshire*, lekkie *Emerald* i *Enterprise* oraz sześć niszczycieli – *Foxhound*, *Hotspur*, *Paladin* i *Panther* oraz australijskie *Napier* i *Nestor*. Drugi zespół – „Force B" (Slow Force) złożony głównie ze starych i powolnych okrętów pod dowództwem wiceadm. Willisa tworzyły pancerniki *Resolution* (flagowy), *Ramillies*, *Revenge* i *Royal Sovereign*, lotniskowiec *Hermes* (z 12 samolotami), krążowniki lekkie *Caledon*, *Dragon* i holenderski *Jacob van Heemskerck* oraz dziewięć niszczycieli: *Arrow*, *Decoy*, *Fortune*, *Griffin* i *Scout*, australijskie *Nizam*, *Norman* i *Vampire* oraz holenderski *Isaac Sweers*.

Do 2 kwietnia „Force A" i „Force B" krążyły po morzu jednak nie napotykając Japończyków i nie mając o nich żadnych nowych wiadomości poza informacją o japońskim desancie 31 marca na wyspę Bożego Narodzenia (na południe od Jawy), ale tę operację wykonał zupełnie inny zespół[1]. Wkrótce na starych brytyjskich pancernikach typu 'R' zaczęło brakować świeżej wody, dlatego wiceadm. Somerville, nic nie wiedząc o japońskich ruchach, 2 kwietnia o godz. 21.00 skierował swe siły do atolu Addu, jednocześnie odsyłając do Kolombo krążowniki ciężkie *Dorsetshire* i *Cornwall* – pierwszy w celu dokończenia remontu, a drugi do osłony konwoju SU 4, złożonego z transportowców wojska – amerykańskiego *General Willard S. Holbrook* (13 562 BRT, dawny turbinowiec pasażerski) i australijskiego *Duntroon* (10 346 BRT, dawny motorowiec pasażerski). Do Trincomalee odesłano lotniskowiec *Hermes* i niszczyciel *Vampire*, gdzie miano przygotować oba okręty do udziału w alianckim desancie na Diégo-Suarez[2] na podległym francuskiemu rządowi Vichy Madagaskarze (operacja „Ironclad"). W tym celu z *Hermesa* przebazowano 11 samolotów torpedowych Fairey *Swordfish* z 814 Dywizjonu FAA (dwunasta maszyna z powodu awarii została na lotniskowcu), na lotnisko o nietypowej jak na ten obiekt nazwie China Bay w Trincomalee, dołączając je do bazujących tam *Swordfishów* z 788 Dywizjonu FAA. Nazajutrz – 4 kwietnia – główne siły Floty Wschodniej weszły do atolu Addu, gdzie rozpoczęto uzupełnianie zapasów paliwa i wody.

[1] Ten desant został wysadzony z dwóch transportowców pod osłoną krążownika lekkiego *Naka*, niszczycieli *Amatsukaze*, *Hatsukaze*, *Minegumo* i *Natsugumo* oraz dwóch patrolowców. Stojący u brzegu wyspy *Naka* został 31 marca uszkodzony przez amerykański okręt podwodny *Seawolf* (SS 197).

Główne siły brytyjskiej Floty Wschodniej. Stan na dzień 1 kwietnia 1942 roku

„Force A"
(Fast Force, wiceadm. James Fownes Somerville)

okręt flagowy – pancernik *Warspite*

lotniskowce (kontradm. Denis William Boyd) – *Indomitable*, i *Formidable*

krążowniki ciężkie – *Cornwall* i *Dorsetshire*

krążowniki lekkie – *Emerald* i *Enterprise*

niszczyciele – *Foxhound*, *Hotspur*, *Paladin*, *Panther*, *Napier* (australijski) i *Nestor* (australijski).

„Force B"
(Slow Force, wiceadm. Algernon Usborne Willis)

okręt flagowy – pancernik *Resolution*

pancerniki – *Ramillies*, *Revenge* i *Royal Sovereign*

lotniskowiec – *Hermes*

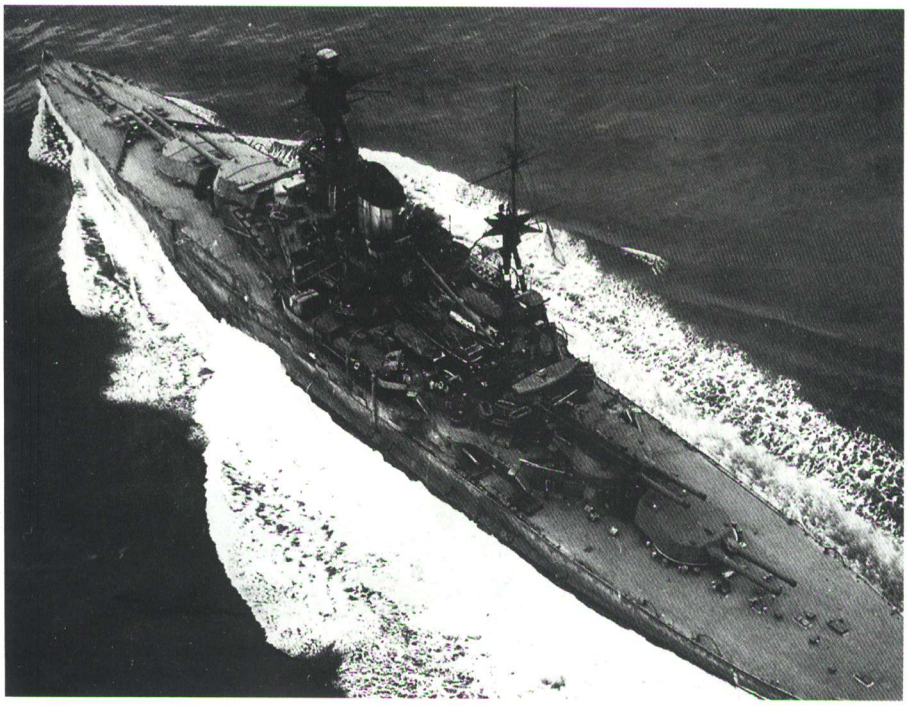
krążowniki lekkie – *Caledon*, *Dragon* i *Jacob van Heemskerck* (holenderski)

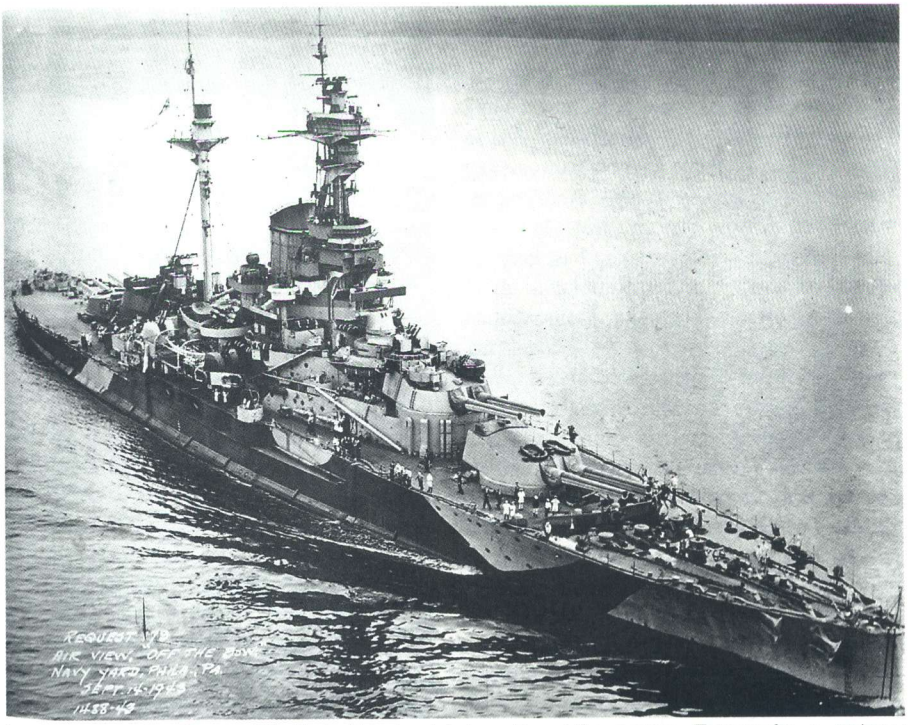
niszczyciele – *Arrow*, *Decoy*, *Fortune*, *Griffin*, *Scout*, *Nizam* (australijski), *Norman* (australijski), *Vampire* (australijski) i *Isaac Sweers* (holenderski).

W międzyczasie japońskie rozpoznawcze łodzie latające 'Mavis' bazujące na Andamanach znów dały znać o sobie – 2 kwietnia trzy 'Mavisy' ponownie rozpoznawały akwen w rejonie Cejlonu i zaatakowały koło indyjskiego wybrzeża dwa statki, ale bez skutku. Nazajutrz trzy kolejne łodzie dostrzegły 13 statków u ujścia Gangesu i również je zbombardowały, zgłaszając zatopienie jednego i uszkodzenie dwóch jednostek. W rzeczywistości tylko płynący z Kalkuty na Cejlon amerykański turbinowy frachtowiec *Exhibitor* (6736 BRT) został uszkodzony bombą, której eksplozja zraniła czterech ludzi z 52-osobowej załogi. Rano 4 kwietnia jedna 'Mavis' ustaliła w Trincomalee obecność ośmiu statków i niszczyciela. Alianci próbowali powstrzymać działania 'Mavisów' wysyłając jeszcze w nocy z 2 na 3 kwietnia z bazy Asansol w Indiach dwa amerykańskie bombowce Boeing B-17 *Flying Fortress* i jeden Consolidated LB-30 *Libera-*

[2] Diégo-Suarez, miasto i port w zatoce na północnym krańcu Magadaskaru, od strony Oceanu Indyjskiego, w 1979 r. przemianowane na Antseranana.

Jeden z pięciu pancerników i jednocześnie jednostka flagowa „Force B" Floty Wschodniej – *Resolution*.





Inny pancernik „Force B" Floty Wschodniej – *Royal Sovereign*. Fotografia z połowy września 1943 r.

tor z 7 Grupy Bombowej USAAF z zadaniem zbombardowania bazy w Port Blair, ale jeden bombowiec rozbił się podczas startu, przy czym zginęła cała załoga, a pozostałe samoloty zawróciły z powodu awarii.

Tymczasem rano 4 kwietnia wysłano z Koggala na rozpoznanie *Catalinę* z 413 Dywizjonu RCAF, która przybyła na Cejlon dopiero dwa dni wcześniej. Około godz. 16.00 wykryła ona zespół wiceadm. Nagumo w odległości 360 mil morskich na południowy wschód od Cejlonu, zmierzający na północny zachód. Z *Cataliny* tym razem zdążono podać informacje o składzie zespołu, złożonego z czterech dużych lotniskowców, trzech lotniskowców lekkich (!), czterech pancerników, dwóch krążowników ciężkich, siedmiu niszczycieli i siedmiu... okrętów podwodnych. Mimo to natychmiast została ona wykryta przez trzy myśliwce 'Zero' z lotniskowca *Akagi* i trzy z *Zuikaku* wykonujące patrol bojowy, a z *Hiryu* wystartowało kolejnych sześć myśliwców, które ostrzelały kanadyjski samolot. Ciężko uszkodzona *Catalina* wodowała, ale zanim zatonęła, siedmiu lotników zdołało ją opuścić. W maszynie zginęli radiotelegrafista chorąży Colarossi i tylny strzelec sierżant Henzell, a japońskie myśliwce ostrzelały rozbitków, zabijając drugiego radiotelegrafistę, sierż. Davidsona. Sześciu pozostałych (trzej ciężko i trzej lżej ranni), w tym dowódcę, mjra Leonarda Josepha Birchalla (nazwanego później „The saviour of Ceylon" – „Zbawca Cejlonu"!) podjął niszczyciel *Isokaze*. Potwierdzenie zbliżania się Japończyków do Cejlonu wysłała załoga innej *Cataliny*, która wykryła wrogi zespół krótko przed północą z 4 na 5 kwietnia, odległy tylko o około 250 mil morskich na południe od wyspy.

Poinformowany o wykryciu Japończyków wiceadm. Somerville, zdając sobie sprawę, że przeciwnik zbliża się z zamiarem wykonania nalotu na Kolombo i Trincomalee, nakazał krążownikom ciężkim *Cornwall* i *Dorsetshire* opuszczenie Kolombo i połączenie się z „Force A". Oba krążowniki wyruszyły z portu 4 kwietnia o godz. 22.00 i skierowały się ku atolowi Addu, z którego krótko po północy z 4 na 5 kwietnia wyszedł zespół „Force A", ale w innym niż dotychczas składzie: flagowy pancernik *Warspite*, lotniskowce *Indomitable* i *Formidable*, krążowniki lekkie *Emerald* i *Enterprise*, brytyjskie niszczyciele *Hotspur*, *Paladin* i *Panther* oraz australijskie *Napier*, *Nizam* i *Nestor*. Zespół zmierzał z prędkością 19 węzłów w celu połączenia się z *Cornwallem* i *Dorsetshire'em*, z którymi planowano spotkać się 5 kwietnia około godz. 16.00, a następnie uderzyć na Japończyków. Rano 5 kwietnia z atolu Addu wyszły jednostki również zmienionego „Force B": pancerniki *Resolution* (flagowy) *Ramillies*, *Revenge* i *Royal Sovereign*, krążowniki lekkie *Caledon*, *Dragon* i holenderski *Jacob van Heemskerck* oraz niszczyciele: brytyjskie *Arrow*, *Decoy*, *Fortune*, *Foxhound*, *Griffin* i *Scout*, australijski *Norman* i holenderski *Isaac Sweers*, by za dnia dołączyć do „Force A". Jeszcze wieczorem 4 kwietnia na ponowny rozkaz adm. Laytona z portu wyszło 48 statków, z których 22 rozproszono w cieśninie Palk między Cejlonem a południowym wybrzeżem Indii (na północ od Kolombo). W porcie pozostało pięć okrętów, osiem jednostek pomocniczych i 21 statków – tym ostatnim mała prędkość nie pozwalała na wystarczająco szybkie oddalenie się od Kolombo, więc zostałyby kolejno wykryte i zniszczone przez japońskie samoloty, a w porcie przynajmniej miały osłonę baterii dział obrony przeciwlotniczej. W całym mieście nocą obowiązywało zaciemnienie.

Rano 5 kwietnia o godz. 05.25 z pokładów japońskich lotniskowców, znajdujących się około 200 mil morskich na południowy wschód od Cejlonu rozpoczęło start 127 samolotów: 53 bombowce horyzontalne 'Kate', 38 bombowców nurkujących 'Val' i 36 myśliwców 'Zero' (po 18 'Kate' z *Hiryu* i *Soryu* oraz 17 z *Akagi*, po 19 'Vali' ze *Shokaku* i *Zuikaku* oraz po 9 'Zero' z *Akagi*, *Hiryu*, *Soryu* i *Zuikaku*)[3]. Dowódcą bombowców 'Kate' był kmdr por. Mitsuo Fuchida z *Akagi*, bombowców 'Val' kmdr ppor. Kakuichi Takahashi ze *Shokaku*, a myśliwców kmdr ppor. Shigeru Itaya, także z *Akagi*. Celem japońskich samolotów był znajdujący się na zachodnim wybrzeżu Cejlonu port w Kolombo, gdzie Japończycy spodziewali się zastać i zniszczyć główne siły Floty Wschodniej. Tego dnia była niedziela i jednocześnie pierwszy dzień święta Wielkiejnocy –

[3] W publikacjach podaje się różną liczbę wysłanych wówczas samolotów. Według innej wersji było to 125 maszyn: 53 'Kate', 36 'Vali' i 36 'Zero', bądź też 127 maszyn, ale 55 'Kate', 36 'Vali' i 36 'Zero', albo nawet 180 samolotów: 90 'Kate', 54 'Vale' i 36 'Zero'. Te ostatnie dane podaje w swych wspomnieniach kmdr Mitsuo Fuchida, dowodzący wówczas japońskimi samolotami. Tu ciekawostka – po wojnie został pacyfistą i protestanckim pastorem oraz przeniósł się do... USA, gdzie po pewnym czasie otrzymał obywatelstwo. Zmarł w 1976 r.

Drugi lotniskowiec „Force A" Floty Wschodniej – *Indomitable*.

bez odpowiedzi pozostaje pytanie, czy Japończycy, nie będący przecież chrześcijanami, celowo wybrali ten termin na nalot, licząc na osłabienie czujności Brytyjczyków. Japończycy wysłali do ataku tylko niespełna połowę swych samolotów, gdyż obawiali się, że brytyjskie okręty (albo ich część) mogły być poza Kolombo i zaatakować japoński zespół, dlatego do jego osłony pozostawiono na lotniskowcach część myśliwców, które miały zetrzeć się z brytyjskimi bombowcami z lotniskowców, a te z kolei miałyby zostać zaatakowane przez pozostałe japońskie bombowce.

Miasta i portu przed nalotem miały bronić dwa dywizjony RAF i dwa FAA oraz artyleria przeciwlotnicza na lądzie jak też na okrętach i statkach. 30 Dywizjon RAF (dowódca mjr George F. Chater), mający 24 myśliwce *Hurricane*, 803 Dywizjon FAA (por. mar. Bruce S. McEwen)[4] z 12 dwumiejscowymi myśliwcami *Fulmar* i 806 Dywizjon FAA (por. mar. Robert Louis Johnston) także z 12 *Fulmarami* bazowały na lotnisku Ratmalana. Już 3 kwietnia wskutek fałszywego alarmu o zbliżaniu się japońskich samolotów jeden *Hurricane* z wysłanej naprzeciw wrogom formacji z 30 Dywizjonu rozbił się, a jego pilot zginął, stąd 5 kwietnia dywizjon dysponował 23 maszynami. 803 Dywizjon był poniekąd „osłabiony", ponieważ jedna eskadra *Fulmarów* z dywizjonu znajdowała się na patrolu powietrznym poza wyspą i powróciła na lotnisko już po nalocie. 258 Dywizjon RAF (mjr Peter Carteret Fletcher z Rodezji) z 14 *Hurricane'ami* znajdował się na lotnisku Racecourse, a działa 1 Pułku Artylerii Przeciwlotniczej (pułkownik O. B. Forbes) stacjonowały w Galle Fort w pobliżu portu – jedna bateria w Galle Face (mjr Mervyn Joseph), a druga w Mutwal (mjr Neil Schockman).

Pierwsze japońskie samoloty dotarły do Cejlonu o godz. 06.30 i niewykryte zmierzały wzdłuż wybrzeża na północ do Kolombo. Wprawdzie w mieście była już stacja radarowa, ale zbiegiem okoliczności w czasie zbliżania się napastników nie była przez nikogo obsadzona! Ponoć jej obsługa poszła na śniadanie (!), a według innej wersji stacja jak co niedzielę była zamknięta w celu konserwacji urządzeń! W końcu była Wielkanoc... W całym mieście tysiące ludzi znajdowało się na ulicach zmierzając do kościołów i bezwiednie obserwowało lecące samoloty, nie zdając sobie sprawy z tego, co się za chwilę zacznie. Co prawda załoga rozpoznawczej *Cataliny* o godz. 06.48 wykryła japoński zespół, ale dostrzegła tylko jeden pancernik i dwa krążowniki, zaś kolejna *Catalina* o godz. 08.30 stwierdziła obecność dwóch pancerników, dwóch krążowników i kilku niszczycieli – w obu przypadkach nie wykryto lotniskowców.

Pierwsze japońskie uderzenie nastąpiło o godz. 07.30 na lotnisko Ratmalana, jednak piloci brytyjskich dywizjonów już od wczesnego rana byli w gotowości bojowej. Samoloty 30 Dywizjonu startowały pod bombami 'Vali' z *Zuikaku* w osłonie 'Zero' z *Hiryu*, do których po kilku minutach dołączyły myśliwce z *Soryu* i *Akagi*, a o godz. 07.50 'Vale' ze *Shokaku*. Japończycy zniszczyli dwa wzbijające się w powietrze *Hurricane'y*, ale najpierw 16, a potem pięć maszyn, a także po trzy *Fulmary* z 803. i 806 Dywizjonu zdołały unieść się i podjąć walkę. O godzinie 07.56 nad lotniskiem pojawiły się bombowce 'Kate' z *Soryu*, 9 minut później z *Hiryu*, a o godz. 08.08 z *Akagi* – eskortę tych formacji stanowiły myśliwce z *Zuikaku*. Jednak załogi 'Kate' nie znalazły celów dla swych bomb i do godz. 08.15 odleciały kierując się na miasto i port, będący głównym celem ataku. Do tego czasu wycofały się 'Vale' ze *Shokaku*.

Alianckie myśliwce podjęły walkę, jednak japońskie 'Zera' miały przewagę wysokości, a *Hurricane'y* były pozbawione amunicji smugowej ułatwiającej celowanie – została ona wycofana kilka dni wcześniej, gdy zdarzyły się wypadki samoistnej eksplozji amunicji tego typu z powodu upału. To wszystko odbiło się w wielkości strat obu stron. Wkrótce na pomoc przybyło 14 *Hurricane'ów* z 258 Dywizjonu bazującego na lotnisku Racecourse, które w ogóle nie było atakowane – najprawdopodobniej Japończycy nie wiedzieli o jego istnieniu (!).

Sierżant R. L. Davies z 30 Dywizjonu miał zestrzelić jeden samolot zanim zdołał wciągnąć podwozie swojego *Hurricana*. Kanadyjczyk ppor. James Henry „Jimmy" Whalen z 30 Dywizjonu zgłosił zestrzelenie trzech (zaliczono mu dwa) bombowców 'Val', a jego dywizjonowy kolega, także Kanadyjczyk kpt. Robert Tremagne „Bob" Davidson po jednym 'Valu' i 'Zero'. Zdaniem ppor. Alana Dereka Wagnera jego ofiarą padły dwa 'Vale', a kolejnego Kanadyjczyka, ppor. Dona A. McDonalda jeden. St. sierż. Paxton stwierdził strącenie dwóch maszyn, w tym jednego myśliwca, którego mu zaliczono, ale i jego

Inny „członek" Floty Wschodniej – krążownik ciężki *Dorsetshire*.

[4] Warto tu przypomnieć, że w brytyjskiej marynarce wojennej i lotnictwie morskim nie ma stopnia kapitana. Po poruczniku (lieutenant) kolejnym stopniem jest komandor podporucznik (lieutenant commander), którego część polskich autorów przyrównuje do polskiego kapitana, a wówczas nie byłoby „brytyjskiego" komandora podporucznika. Natomiast w japońskiej marynarce wojennej i lotnictwie morskim stopień kapitana występuje (tai-i), chociaż Brytyjczycy przyrównują go do „swojego" porucznika. Japoński komandor podporucznik w marynarce i lotnictwie morskim to shosa, a porucznik i podporucznik odpowiednio chu-i i sho-i.

maszynę zestrzelono, tak jak *Hurricane'a* Australijczyka ppor. Caswella, który zginął, jednak przedtem miał posłać na ziemię dwa bombowce. Więcej szczęścia miał por. Tom Allison – strącając także dwa samoloty też utracił swą maszynę, ale ranny pociskiem w szyję uratował się na spadochronie. Zginął również Australijczyk sierż. Browne, jednak i on miał na swym koncie jeden japoński samolot.

Z 21 *Hurricane'ów* 30 Dywizjonu zestrzelonych zostało sześć, ponadto dwa Japończycy zniszczyli podczas startu. Ze strąconymi myśliwcami zginęli czterej piloci: Amerykanin por. Geffene, chorąży Ovens i dwaj wymienieni wyżej. Ranny st. sierż. Paxton zmarł dwa dni później. Uszkodzony *Hurricane* ppor. McDonalda przymusowo lądował na... ulicy, obserwowany przez setki zdumionych ludzi, właśnie wychodzących z kościoła. Pilot, który nie został nawet draśnięty, spokojnie opuścił wrak samolotu, po czym najpierw... wstąpił do pobliskiego baru hotelowego, gdzie zamówił podwójną whisky (której mu zresztą nie podano!), a dopiero potem udał się na lotnisko Ratmalana! Osiem maszyn odniosło uszkodzenia, tak że po nalocie 30 Dywizjon miał tylko siedem sprawnych *Hurricane'ów*.

Z trzech *Fulmarów* 803 Dywizjonu dwa zostały strącone, a ich piloci, podporucznicy mar. White-Smith i Diggens, zginęli. Podobnie 806 Dywizjon stracił dwa *Fulmary* i jednego pilota ppor. mar. Pettitta, ocalał ppor. mar. John Sykes (wszystkie *Fulmary* wystartowały bez tylnych strzelców). Te maszyny padły ofiarami 'Zer' z *Soryu* i *Hiryu*,

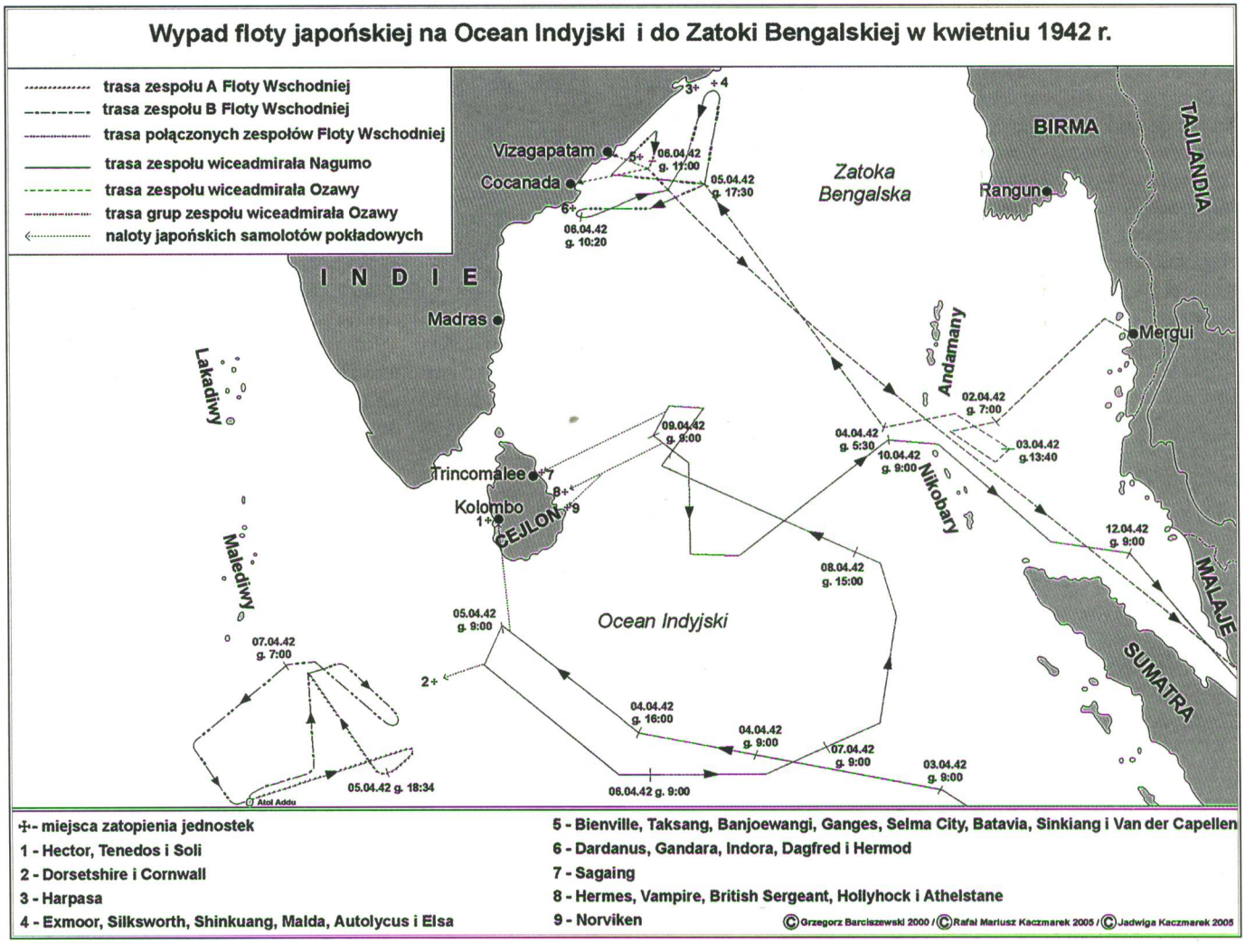
Jeden z okrętów brytyjskiej Floty Wschodniej – krążownik ciężki *Cornwall*.

a jedną z nich strącił dowódca myśliwców z *Soryu*, kpt. mar. Iyozo Fujita. Dowodzący kluczem *Fulmarów* z 806 Dywizjonu por. mar. Michael Murray Hordern strącił jednego 'Vala'.

Dowódca 258 Dywizjonu, mjr Fletcher miał strącić jednego 'Vala', ale sam został zestrzelony, jednak uratował się na spadochronie. Także strącenie po jednym 'Valu' zgłosili inni piloci dywizjonu: kpt. Denis J. T. Sharp, ppor. Charles Campbell-White i kpt. Spencer R. „Teddy" Peacock-Edwards z Rodezji – ten ostatni miał prawdopodobnie zniszczyć również jeden myśliwiec, lecz podzielił los swego dowódcy. 258 Dywizjon stracił siedem *Hurricane'ów*, dwa były poważnie uszkodzone i przymusowo lądowały, dwa inne miały lżejsze uszkodzenia. Zginęło pięciu pilotów: kapitanowie Lockhart i McFadden, por. Neill (Australijczyk), ppor. Tremlett i sierż. Thain. Po ataku dywizjon dysponował tylko pięcioma sprawnymi maszynami. Nalot na Ratmalanę zakończył się o godz. 09.35, gdy odleciały 'Vale' z *Zuikaku* oraz 'Zera' z *Soryu*, *Hiryu* i *Akagi*.

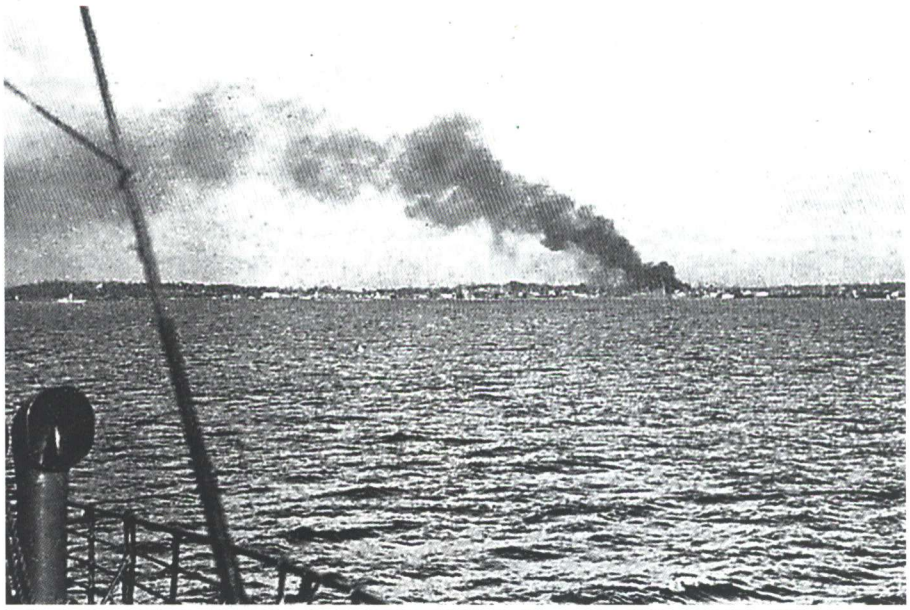
Jeszcze o godz. 07.32 formacja dziewięciu 'Zero' z *Hiryu* lecąca na Ratmalanę napotkała sześć samolotów torpedowych *Swordfish* z 788 Dywizjonu FAA (szkolnego), lecących z lotniska China Bay w Trincomalee właśnie do Ratmalany w Kolombo[5]. Brytyjskie maszyny leciały z niepełnymi załogami – tylko w *Swordfishach* dowódców obu kluczy byli po trzej lotnicy, w pozostałych czterech samolotach oprócz pilotów znajdowali się jedynie tylni strzelcy (brak było obserwatorów). Początkowo brytyjscy lotnicy uznali dostrzeżone myśliwce za własne *Hurricane'y*, dlatego gdy Japończycy otworzyli ogień,

[5] Dywizjon ten miał być przekształcony w jednostkę bojową z numerem 839, ale nigdy do tego nie doszło, co najprawdopodobniej było spowodowane opisanymi poniżej stratami.



wystrzelono w ich kierunku dwie zielone rakiety jako sygnał rozpoznawczy, a z jednego samolotu nadano meldunek o ataku *Hurricane'a* z czerwonymi kołami namalowanymi na skrzydłach... Powolne brytyjskie maszyny nie miały żadnych szans w walce i próbowały lądować. Jedna z nich została zestrzelona i spadła do morza, a jej pilot, ppor. mar. Beale poniósł śmierć[6]. Tylny strzelec, mat Edwards zdołał wyskoczyć na spadochronie, ale został w powietrzu zastrzelony przez japońskie myśliwce. Drugi *Swordfish* wodował koło plaży i zatonął, a jego obaj członkowie załogi dotarli do brzegu, jednak tam także zostali ostrzelani przez Japończyków, w wyniku czego strzelec mat Bolton zginął. Na trzecim samolocie lądującym w dżungli doszło do eksplozji wiezionej torpedy, która zabiła pilota ppor. mar. Shawa i zraniła strzelca. Kolejna maszyna – dowódcy klucza – lądując koło plaży skapotowała ulegając zniszczeniu. Trzej członkowie załogi, ranni jeszcze podczas ostrzału w powietrzu, dotarli do brzegu, lecz tam strzelec bosman Hall zmarł. Taki sam los spotkał piątego *Swordfisha* (dowódcy drugiego klucza) na polu ryżowym, a pilot odniósł poważną ranę w twarz jeszcze w powietrzu, zaś obserwator i strzelec mieli tylko lekkie rany. Szósty samolot także lądował na plaży, gdzie został zniszczony ogniem działek myśliwców, które zabiły strzelca st. mar. Skingleya, a pilota raniły tak, że musiano amputować mu stopę. Z 14 lotników stanowiących załogi wszystkich sześciu utraconych *Swordfishów* sześciu zginęło, a siedmiu odniosło rany. Japończycy zgłosili zestrzelenie ośmiu maszyn... Później myśliwce z *Hiryu* strąciły dwa *Fulmary* z 806 Dywizjonu, o czym już była mowa.

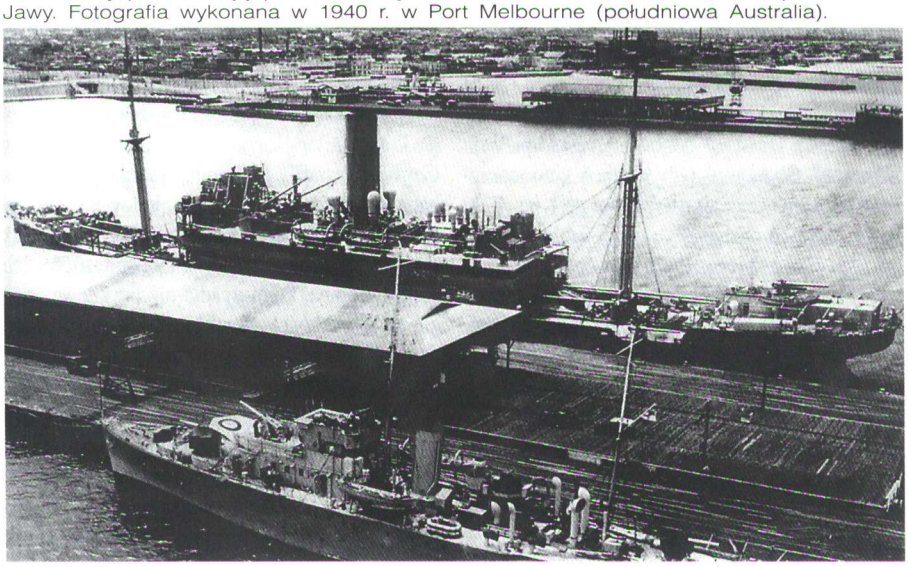
Łącznie brytyjskie lotnictwo straciło 25 samolotów: 15 *Hurricane'ów*, 4 *Fulmary* i 6 *Swordfishów*, a 12 *Hurricane'ów* zostało uszkodzonych. Poległo 18, a odniosło rany 11 lotników, z których jeden później zmarł. Na lotnisku Ratmalana, na którym nie było większych szkód, zginęli dwaj mechanicy z FAA[7]. Część zrzuconych na lotnisko „bomb", które początkowo wzięto za niewybuchy, okazała się... dodatkowymi zbiornikami paliwa (wykonanymi z masy papierowej!), odłączanymi z japońskich samolotów po wykorzystaniu ich zawartości. Z drugiej strony zestrzelono sześć 'Vali' (pięć z *Zuikaku* i jeden ze *Shokaku*) i jeden myśliwiec z *Soryu* (pilotowany przez bosmana Sachio Higashi) – ten ostatni padł ofiarą st. sierż. Paxtona z 30 Dywizjonu. Sześć 'Vali' z *Zuikaku*, jeden ze *Shokaku*, trzy 'Zera' z *Hiryu* i pięć 'Kate' odniosły uszkodzenia. Łącznie zatem straty japońskie wyniosły siedem samolotów strąconych i 15 uszkodzonych[8]. Ich załogi zginęły, tylko jeden lotnik z któregoś z zestrzelonych bombowców został wzięty do niewoli we wraku – trzy japońskie maszyny znaleziono na terenie miasta, a czwarty samolot w okolicy, przy czym odkryto go dopiero po kilku miesiącach (!).



Widok na port w Kolombo 5 kwietnia 1942 r. po japońskim nalocie. Ciemny dym pochodzi z płonącego brytyjskiego krążownika pomocniczego *Hector*. Fotografia wykonana z australijskiego transportowca wojska *Duntroon*.

Wbrew japońskim oczekiwaniom w porcie nie napotkano głównych okrętów brytyjskiej Floty Wschodniej, dlatego już o godz. 08.35 ostatnie samoloty napastników odleciały. W porcie zostały zatopione trzy jednostki. Wśród nich był krążownik pomocniczy *Hector* (dawny turbinowiec pasażerski Blue Funnel Line, 11 198 BRT), który miał być przebudowany na transportowiec wojska. Na trafionym pięcioma bombami okręcie wybuchł pożar, który bezskutecznie gaszono przez trzy godziny, a w końcu *Hector* osiadł na dnie basenu portowego. Jego nadbudówki wystawały nad powierzchnię wody i paliły się jeszcze przez 14 dni! Śmierć poniosło 16 członków załogi, w tym jeden oficer i 12 Hindusów[9]. Kolejną ofiarą był stary mały niszczyciel *Tenedos* (dowódca por. mar. Richard Dryer), który nie mógł opuścić portu z powodu awarii maszyn. W rufę *Tenedosa* trafiły dwie bomby, trzecia eksplodowała w rejonie przedniego masztu, a czwarta tuż koło rufy. Niszczyciel natychmiast zatonął, a z nim 33 marynarzy, wśród nich trzej oficerowie i dwaj Chińczycy-stewardzi. Trzecią zatopioną jednostką był norweski parowy zbiornikowiec *Soli* (5834 BRT), który wyrzucił się na płyciznę, ale jego załoga, którą tworzyło pięciu norweskich oficerów i 24 Chińczyków, nie poniosła strat. Brytyjski okręt-baza okrętów podwodnych

Brytyjski krążownik pomocniczy *Hector*, który został zatopiony 5 kwietnia 1942 r. w Kolombo przez japońskie samoloty. Na pierwszym planie australijski eskortowiec (sloop) *Yarra*, który padł ofiarą japońskich okrętów 4 marca 1942 r. na akwenie na południe od Jawy. Fotografia wykonana w 1940 r. w Port Melbourne (południowa Australia).



[6] Podporucznik mar. Anthony William Duncan Beale, służąc w 818 Dywizjonie na lotniskowcu *Ark Royal*, brał udział w nalocie na niemiecki pancernik *Bismarck* 26 maja 1941 r., kiedy to ów pancernik został trafiony dwiema torpedami, co w dużej mierze przyczyniło się do jego zatopienia dzień później. Za ten atak Beale otrzymał Distinguished Service Cross.

[7] W publikacjach można znaleźć informację, że na lotnisku zginęło 34 żołnierzy personelu naziemnego RAF i FAA. Te dane nie mają potwierdzenia w wykazie poległych żołnierzy sporządzonych przez Komisję Grobów Wojennych Brytyjskiej Wspólnoty Narodów (Commonwealth War Graves Commission).

[8] Według meldunków japońskich pilotów z *Akagi* strącili oni 12 *Hurricane'ów* na pewno oraz siedem *Hurricane'ów* i dwa *Swordfishe* prawdopodobnie, lotnicy z *Soryu* mieli zestrzelić osiem maszyn na pewno (w tym jednego *Fulmara*) i trzy prawdopodobnie, łupem samolotów z *Hiryu* miało paść 11 *Hurricane'ów*, jeden *Spitfire* (których Brytyjczycy na Cejlonie nie posiadali!) i osiem *Swordfishów* oraz dwa *Hurricane'y* prawdopodobnie, a bombowce 'Val' ze *Shokaku* pięć *Hurricane'ów*, zaś 'Vale' z *Zuikaku* jednego, czyli w sumie 46 samolotów na pewno i 14 prawdopodobnie przy rzeczywistych 25! Inne japońskie meldunki mówią o strąceniu 27, 31 albo 41 brytyjskich samolotów. Nikt nie przyznawał się do strącenia trzech *Fulmarów*... Natomiast Brytyjczycy uważali, że 30 Dywizjon zestrzelił 14 maszyn na pewno, sześć prawdopodobnie i pięć uszkodził, 258 Dywizjon cztery na pewno, jedną prawdopodobnie i cztery uszkodził, 806 Dywizjon jednego 'Vala', a artyleria przeciwlotnicza pięć samolotów na pewno, siedem prawdopodobnie i dziewięć uszkodziła, co daje w sumie aż 24 maszyny strącone na pewno, 14 prawdopodobnie i 18 uszkodzonych (przy rzeczywistych siedmiu zestrzelonych i 15 uszkodzonych!).

[9] Już 20 kwietnia Admiralicja zwróciła wrak *Hectora* prawowitemu właścicielowi – Ocean Steam Ship Co. Ltd., ale jednostkę podniesiono dopiero w 1946 r. i osadzono na plaży 5 mil morskich na północ od Kolombo, po czym uznano za niewartą naprawy i pocięto na złom.

Lucia (zbud. ok. 1908, 5806 ts) został trafiony jedną bombą, która przeszła przez jednostkę wybijając dziurę w dnie i nie eksplodowała, jednak został zalany pokład mesowy na dziobie. Zginął jeden członek załogi *Lucii*, ponadto śmierć poniósł jeden marynarz z okrętu podwodnego *Trusty*. Uszkodzono także dwa parowe frachtowce: brytyjski *Benledi* (5943 BRT) i norweski *Fingal* (2137 BRT), lecz ofiar na nich nie było[10]. Ponadto ucierpiały portowe doki. Śmierć poniosło czterech oficerów i 47 marynarzy oraz 81 pracowników portowych, a 115 pracowników portu zostało rannych[11]. Część japońskich samolotów zrzuciła bomby na miasto, wywołując pożar instalacji paliwowych Kolonnawa i zakładów naprawczych taboru kolejowego Dematagoda. Bomby trafiły także w szpital dla umysłowo chorych Angoda, zabijając 37 pacjentów. Łączna liczba ofiar nalotu na Kolombo sięgnęła zatem 190 ludzi (wliczając pilota zmarłego z ran dwa dni później). Nalot wywołał panikę wśród mieszkańców miasta, którzy w popłochu opuszczali Kolombo o obawie przed mającym nastąpić po ataku – jak przypuszczano – japońskim desantem.

Alianci szybko podjęli kontrakcję. Jeszcze podczas nalotu na Kolombo z lotniska Racecourse wystartowało 10 bombowców *Blenheim* z 11 Dywizjonu RAF z zadaniem zaatakowania japońskich lotniskowców, ale maszyny poleciały w złym kierunku i nie odnalazły przeciwnika. W tym samym czasie *Catalina* z 205 Dywizjonu wykryła japoński zespół w odległości około 400 mil morskich na południowy wschód od Cejlonu płynący z prędkością około 30 węzłów. Taką informację przekazano z samolotu do Kolombo, nie identyfikując żadnej jednostki i obiecując dalsze dane, ale nigdy więcej *Catalina* nie nadała żadnego meldunku. Jak się później okazało, została ona wykryta przez sześć japońskich myśliwców (po trzy z *Hiryu* i *Zuikaku*) i strącona, choć w walce udało się jej uszkodzić dwie maszyny z *Zuikaku*. Razem z *Cataliną* zginęła jej cała załoga – dowódca, kpt. James Ramsay „Jock" Graham i siedmiu lotników. Jakby nie było mało alianckich strat, to znów się one powiększyły – jeszcze tego dnia z Trincomalee wysłano na rozpoznanie łódź latającą Supermarine *Walrus* z 700 Dywizjonu FAA, należącą do krążownika lekkiego *Glasgow* (który w tym czasie działał u brzegów wschodniej Afryki, by pod koniec kwietnia odpłynąć do Nowego Jorku na remont i modernizację). Podczas lądowania *Walrus* rozbił się, przy czym zginął jego pilot, ppor. mar. Baptie.

W tym samym czasie „Force A" płynął z atolu Addu na północny wschód w celu połączenia się z krążownikami ciężkimi *Cornwall* i *Dorsetshire*, a następnie uderzenia na Japończyków. Oba wrogie sobie zespoły, które dzielił najmniejszy dystans wynoszący 200 mil morskich, nie potrafiły jednak zetknąć się, choć radary na brytyjskich okrętach co jakiś czas wychwytywały japońskie samoloty rozpoznawcze, które z kolei meldowały o wykryciu „Force A". Japoński zespół jednak posunął się zbyt daleko na północ, by mogło dojść do spotkania, co można uznać za szczęśliwy traf dla Brytyjczyków – ich jeden pancernik, dwa lotniskowce, dwa krążowniki ciężkie i dwa lekkie oraz sześć niszczycieli raczej nie miałyby szans w starciu z japońskimi pięcioma lotniskowcami (mającymi ponad 300 samolotów), czteroma pancernikami, dwoma krążownikami ciężkimi i jednym lekkim oraz dziewięcioma niszczycielami...

W czasie nalotu *Cornwall* (kmdr Percival Clive Wickham Manwaring) i *Dorsetshire* (kmdr Augustus Willington Shelton Agar)[12] znajdowały się w odległości ponad 100 mil morskich na południe od Kolombo, zmierzając na spotkanie z „Force A", który znajdował się o 300 mil na południowy zachód od nich, zmierzając na północny wschód. W tym samym kierunku od „Force A" przy dystansie też 300 mil przebywał zespół wiceadm. Nagumo, na którego lotniskowce powróciły samoloty z nalotu na Kolombo. Krążowniki płynęły z prędkością 27,5 węzła – największą, jaka wówczas mógł osiągnąć *Cornwall*. Wiceadmirał Somerville dla bezpieczeństwa okrętów nakazał ciszę radiową, lecz to nie uratowało obu krążowników. Około godz. 11.00 na *Cornwallu* dostrzeżono samolot, ale był on zbyt daleko, by można było go zidentyfikować. Gdy oba okręty znajdowały się o godz. 13.00 około 220 mil morskich na południe od Kolombo (pozycja 02°12'N, 77°47'E), na *Cornwallu* zauważono kolejne dwa samoloty – jeden 14 mil przed dziobem, a uznano go za „swój", zaś drugi, lecący 14 mil za rufą rozpoznano jako wrogi, dlatego przerwano ciszę radiową i nadano odpowiedni meldunek do „Force A". Oba samoloty były japońskimi maszynami rozpoznawczymi, należącymi do typu Aichi E13A 'Jake', a pochodziły z krążownika ciężkiego *Tone* oraz lekkiego *Abukuma* i oczywiście powiadomiły o wykryciu brytyjskich jednostek (rozpoznanych jako niszczyciele!) zespół wiceadm. Nagumo. Natychmiast przeciw nim wystartowały 53 bombowce 'Val' (17 z *Akagi* oraz po 18 z *Hiryu* i *Soryu*), którymi dowodził kmdr ppor. Takashige Egusa z *Soryu*.

Około godz. 13.40 na *Dorsetshire* dostrzeżono na dużej wysokości trzy samoloty i natychmiast otwarto do nich ogień, ale maszyny zaatakowały *Cornwalla*, odległego od jedną milę z lewej burty. Następne trzy zauważone samoloty zrzuciły bomby na *Dorsetshire'a*, który gwałtownie skręcił na prawo by uniknąć trafień, lecz wszystkie trzy bomby były celne – jedna uderzyła w nadbudówkę niszcząc urządzenia sterowe, druga trafiła w katapultę, a trzecia w śródokręcie z lewej burty unieszkodliwiając znajdujące się w tym miejscu działa przeciwlotnicze kal. 102 mm. Kolejne trzysamolotowe formacje japońskich samolotów atakowały w odstępie kilku sekund, trafiając *Dorsetshire'a* w podstawę przedniego komina i wyłączając w ten sposób jedną kotłownię, w nadbudówkę tylną niszcząc wieżę „X" armat kal. 203 mm oraz w podstawę tylnego komina, co spowodowało eksplozję amunicji przeciwlotniczej. Już po 4 minutach od rozpoczęcia nalotu okręt miał znaczny przechył na lewą burtę i płonął od przedniego komina do rufy, zaś cała łączność między pomostem dowodzenia a innymi miejscami była zerwana. Jednostka otrzymała cztery kolejne trafienia, których skutki trudno określić, a wiele bomb wybuchło tuż przy burtach, dlatego 2 minuty później dowódca, kmdr Agar rozkazał opuszczenie krążownika przez załogę. Gdy marynarze skakali do morza, japoński samolot latał nisko nad krążownikiem *Dorsetshire* i strzelał z karabinów maszynowych – możliwe, że wówczas Japończycy wykonywali słynne z licznych publikacji fotografie tonącego okrętu, jak i *Cornwalla*. Trafiony w sumie 10 bombami krążownik z przechyłem na lewą burtę zanurzał się rufą i zatonął o godz. 13.51 unosząc dziób prawie pionowo.

Tonący *Cornwall* 5 kwietnia 1942 r.

Pierwsze trzy samoloty, dostrzeżone najpierw na krążowniku *Dorsetshire*, które zaatakowały *Cornwalla*, trafiły go bombą, która wybuchła za hangarem, a druga bomba eksplodowała tuż przy dziobie z lewej burty. Kolejne bomby padały tak szybko, że trudno ustalić kolejność trafień i ich efekty. Bomba, która upadła tuż przy lewej burcie na wysokości mostku, eksplodowała pod wodą niszcząc poszycie i zalewając część zęz oraz przerywając dostarczanie prądu, inna bomba wybuchła z prawej burty na wysokości maszynowni tylnej, która wypełniła się wodą, kolejne dwie bliskie eksplozje spowodowały uszkodzenie poszycia burty i zalanie obu kotłowni. Następna bomba trafiła koło hangaru i rozerwała się w

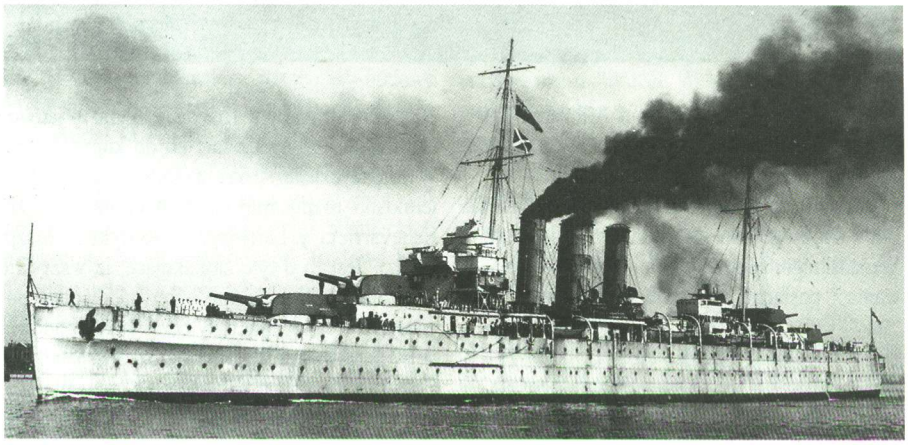
[10] Zniszczony statek podniesiono 4 stycznia 1952 r. i odholowano do Karaczi (ang. Karachi, od 1947 r. w Pakistanie, którego do 1959 była stolicą), gdzie został pocięty na złom. *Fingal* poszedł na dno 5 maja 1943 r. koło wschodniego wybrzeża Australii, zatopiony przez japoński okręt podwodny *I 180*.

[11] Według wykazu Komisji Grobów Wojennych Brytyjskiej Wspólnoty Narodów na *Hectorze* zginęło 14 marynarzy (w tym jeden oficer i 11 Hindusów), a na *Tenedosie* 17 (w tym trzej oficerowie i dwaj chińscy stewardzi). Podawane wyżej liczby poległych pochodzą z publikacji i wydają się być prawdziwe, gdyż część ofiar mogła nie zostać zidentyfikowana.

[12] W sierpniu 1919 r. jako młody porucznik mar. przeprowadził na ścigaczu torpedowym *CMB 4* udany nocny atak na okręty sowieckie stojące na redzie Kronsztadu, topiąc krążownik pancernopokładowy *Oleg*.

maszynowni przedniej, która również została zalana, inna bomba wybuchła na rufie między obiema wieżami armat kal. 203 mm, a kolejne koło pomieszczenia generatorów, w izbie chorych i pomieszczeniu rekreacyjnym. Odłamki innej bomby, która detonowała przy prawej burcie, zabiły lub raniły wielu marynarzy na mostku, który „dodatkowo" był ostrzelany przez samoloty z karabinów maszynowych. Na śródokręciu eksplodowała bomba wytwarzając płonący olej (?), który otoczył prawoburtowe działka kal. 40 mm „pom-pom" i dziobową nadbudówkę z prawej burty. Okręt doznał przechyłu na dziób i lewą burtę tak, że prawoburtowa zewnętrzna śruba napędowa wystawała nad powierzchnię wody. W sumie krążownik otrzymał osiem trafień bezpośrednich bombami, tuż przy burtach doszło też do sześciu bliskich eksplozji. O godzinie 13.51 nalot został zakończony.

Dorsetshire już zatonął, a na *Cornwallu* próbowano wyrównać przechył i uruchomić generatory, aby nadać meldunek o ataku, ale bezskutecznie. Okręt tonął i o godz. 13.55 jego dowódca, kmdr Manwaring, ranny w prawe ramię, wydał



HMS *Dorsetshire*. Fotografia z lipca 1930 r. wykonana podczas prób odbiorczych.

rozkaz opuszczenia jednostki. Gdy marynarze byli już w wodzie przeleciały nad nimi ostatnie japońskie samoloty – naliczono wówczas 27 bombowców nurkujących i jeden wodnosamolot – lecz nie strzelały do rozbitków ani nie zrzucały bomb na ciągle utrzymującego się na wodzie *Cornwalla*, gdyż najprawdopodobniej już zużyły swój „ładunek". Po około 4 minutach krążownik z 70-stopniowym przechyłem na lewą burtę poszedł na dno zanurzając się dziobem i podnosząc rufę pod kątem około 30 stopni. Oba krążowniki zostały trafione łącznie 18 bombami, choć tylko lotnicy z *Akagi* zgłosili 15, a z *Soryu* 14 trafień... Z kolei zdaniem artylerzystów z *Cornwalla* strącili oni jeden i uszkodzili drugiego 'Vala', ale wszystkie samoloty (jeden uszkodzony) powróciły na lotniskowce.

Setki rozbitków z obu krążowników ciężkich znalazło się w wodzie z bardzo skromnymi środkami ratunkowymi – z *Dorsetshire'a* ocalały tylko dwa uszkodzone welboty, a z *Cornwalla* jeden i motorówka, ponadto kilkanaście tratw, na których umieszczono rannych. Marynarze skupili się wokół łodzi i tratw tworząc dwa duże skupiska ludzi – osobno każdej załogi – odległe od siebie o kilka mil. W morzu roiło się od rekinów, ale na szczęście „zadawalały" się one ciałami zmarłych z ran marynarzy, nie atakując żywych. O szybkim nadejściu pomocy nie było mowy – od najbliższego lądu dzieliło rozbitków 300 mil morskich, a o zatopieniu okrętów Brytyjczycy (czy też inni alianci) nie wiedzieli. Jednak późnym popołudniem rozbitków dostrzegła załoga bombowca Fairey *Albacore*, a krótko po nim myśliwca *Fulmar*, wysłanych z lotniskowców Somerville'a na rozpoznanie.

W momencie zatopienia krążowników „Force A" znajdował się w odległości 90 mil morskich na południowy zachód od nich. Dwa *Albacore'y* z 827 Dywizjonu FAA z lotniskowca *Indomitable* (kmdr Thomas Hope „Tom" Troubridge) wykryły zespół japoński, ale zostały zaatakowane przez trzy 'Zera' z *Hiryu*, które strąciły jeden brytyjski samolot, a jego trzyosobowa załoga poniosła śmierć. Nieco później wysłany na rozpoznanie kolejny *Albacore* z 827 Dywizjonu także stał się celem ataku myśliwców z *Hiryu*, jednak choć trafiony 40 pociskami powrócił na lotniskowiec. W końcu wspomniane wyżej samoloty dostrzegły rozbitków z *Cornwalla* i *Dorsetshire'a*. Po południu japoński zespół zmierzający na południowy wschód został wykryty przez *Catalinę* z 240 Dywizjonu w odległości 450 mil morskich od Cejlonu. Informacja o zatopieniu krążowników, oznaczająca osłabienie zespołu, oraz wiadomości z samolotów rozpoznawczych o sile Japończyków spowodowały, że zespół „Force A" na rozkaz dowódcy zawrócił na zachód, a potem na północny zachód, by połączyć się z „Force B".

Spotkanie obu zespołów nastąpiło rano 6 kwietnia, po czym okręty ruszyły znów na wschód na spotkanie z japońskim zespołem, który po nalocie na Kolombo wycofywał się na południowy wschód, a rano 6 kwietnia także skierował się na wschód. Po drodze od brytyjskiego zespołu odłączyły się krążownik lekki *Enterprise* oraz niszczyciele *Paladin* i *Panther*, które wysłano na ratunek rozbitków z *Cornwalla* i *Dorsetshire'a*. *Enterprise* i niszczyciele znalazły się na miejscu zatopienia obu krążowników po południu 6 kwietnia i podjęły przebywających w wodzie od 30 godzin 1122 marynarzy z obu jednostek, w tym ich dowódców, po czym udały się do atolu Addu. Razem z okrętami zginęło i później zmarło wskutek odniesionych ran 233 marynarzy z *Dorsetshire'a*, w tym 19 oficerów, oraz 192 ludzi z *Cornwalla*, w tym 10 oficerów. Dwa dni później zmarł wskutek odniesionych ran jeszcze jeden marynarz z *Dorsetshire'a*[13].

Lotnicy alianccy polegli podczas walk w rejonie Cejlonu 4-5 kwietnia 1942 roku

Członkowie załogi *Cataliny* – 4.04.1942:
1. chor. Lucien Angelo Colarossi, RAF
2. sierż. Ian Nicholson Davidson, RAFVR
3. sierż. John Henzell, RAF

Lotnicy 30 Dywizjonu – 5.04.1942:
4. sierż. Allan John Browne, RAAF
5. ppor. Garth Elliot Caswell, RAAF
6. ppor. Donald Geffene, RAF
7. chor. Louis Anthony Ovens, RAF
8. st. sierż. Thomas Galbraith Paxton, RAFVR (zmarł 7.04.1942)

Lotnicy 258 Dywizjonu – 5.04.1942:
9. kpt. James Lockhart, RAFVR
10. kpt. Aubrey McFadden, RAF
11. por. Robert Nason Neill, RAAF
12. sierż. Raymond Norman Ray Thain, RAFVR
13. ppor. Edward Maurice Thomas Tremlett, RAFVR

Lotnicy 803 Dywizjonu – 5.04.1942:
14. ppor. mar. Harold Sydney Diggens, RNVR
15. ppor. mar. Ian Kirkpatrick White-Smith, RNVR

Lotnik 806 Dywizjonu – 5.04.1942:
16. ppor. mar. Kenneth John Major Pettitt, RNVR

Lotnicy 788 Dywizjonu – 5.04.1942:
17. ppor. mar. Anthony William Duncan Beale, RN
18. mat David Alec Bolton, RN
19. mat Frederick Harry Edwards, RN
20. bosman John Rumsworth Hall, RN
21. ppor. mar. Charles Thomas Shaw, RNVR
22. st. mar. George Edward Henry Skingley, RN

Członkowie załogi *Cataliny* – 5.04.1942:
23. ppor. Arthur William Abbott, RCAF
24. st. sierż. Ernest Arthur Allen, RAFVR
25. sierż. Alexander Thomas Edward Daniells, RAF
26. sierż. William Cecil Friscourt Dodd, RAF
27. kpt. James Ramsay Graham, RAF
28. kpt. Harold David Tamsett Leach, RAF
29. kpr. Idris Lewis, RAF
30. sierż. Robert Douglas Walker, RAF

Załoga *Albacore'a* – 5.04.1942:
31. mat Kenneth Porter, RN
32. ppor. mar. Robert James Frennlyn Streatfield, RNVR
33. ppor. mar. Thomas Weston, RNVR

Pilot *Walrusa* – 5.04.1942:
34. ppor. mar. David Andrew Baptie, RNVR

RAF – Royal Air Force
RAAF – Royal Australian Air Force
RAFVR – Royal Air Force Volunteer Reserve
RCAF – Royal Canadian Air Force
RN – Royal Navy
RNVR – Royal Naval Volunteer Reserve

ŹRÓDŁA FOTOGRAFII: AUSTRALIAN WAR MEMORIAL, BJÖRN MILDE, JOHN BOWEN, DON CROSS, MIKE GREEN, IMPERIAL WAR MUSEUM, SVERRE JOHANSEN.

DOKOŃCZENIE W NASTĘPNYM NUMERZE.

[13] W publikacjach podaje się liczbę 190 ofiar na *Cornwallu*, ale na imiennej liście sporządzonej przez Komisję Grobów Wojennych Brytyjskiej Wspólnoty Narodów są nazwiska 192 marynarzy poległych na tym krążowniku 5 kwietnia 1942 r.

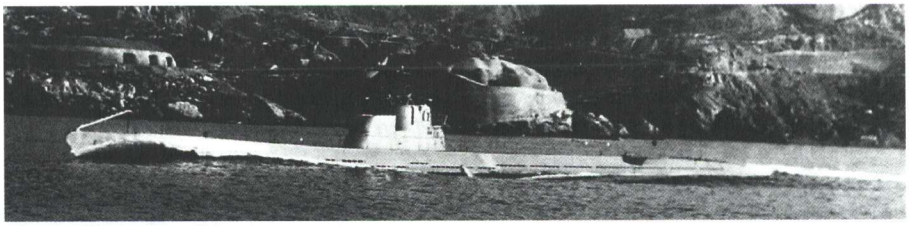
Andrzej S. Bartelski

Rozwiązanie kwestii niedoszłego *ORP Kuna*

Wokół sprawy niedoszłego okrętu podwodnego ORP *Kuna* przez lata narosło wiele legend i niedomówień. Od początku w rodzimej literaturze pokutowało stwierdzenie, iż niezakupienie *Kuny* było błędem. Czy tak było naprawdę? Jakie były faktycznie przyczyny odrzucenia hiszpańskiej propozycji? Na te i inne pytania autor postara się odpowiedzieć na łamach tego artykułu.

Na pierwsze wzmianki na temat hiszpańskiej oferty możemy natknąć się we wspomnieniach kontradm. Włodzimierza Steyera[1], gdzie autor jednak nie precyzuje, jaką jednostkę oferowano Polskiej Marynarce Wojennej, ograniczając się jedynie do podania mocno zaniżonej – jak dziś wiemy – wyporności okrętu. Jako następny kwestię tę podjął Czesław Rudzki[2], który stwierdził, iż oferowana jednostka nie została zakupiona z powodów politycznych. Natomiast redaktorzy magazynu „Morza, Statki i Okręty"[3] w notatce z cyklu „Historie nie z tej ziemi" postawili hipotezę jakoby oferowanym przez Hiszpanów okrętem był *E 1*. Hipoteza ta znajduje potwierdzenie w artykule Marka Twardowskiego[4] oraz niedawno wydanej pracy Mariusza Borowiaka[5], jak i w źródłach hiszpańskich[6]. Dla uzyskania pełniejszego obrazu przyczyn odmowy zakupu okrętu, zasadnym wydaje się zatem prześledzenie genezy powstania *E 1*, jak i przyjrzenie się danym taktyczno–technicznym jednostki.

9 lipca 1926 roku król Hiszpanii Alfons XIII, podpisał dekret królewski zezwalający na rozpoczęcie budowy 12 kolejnych okrętów podwodnych typu 'C'[7]. Jednakże postępujące trudności gospodarcze, zmusiły Hiszpańską Królewską Marynarkę Wojenną, do wstrzymania[8] budowy tych okrętów. W związku z powyższą sytuacją w sierpniu 1926 roku do Hiszpanii przybył Korvettenkapitän (kmdr ppor.) Wilhelm Franz von Canaris jako przedstawiciel holenderskiej firmy N.V. Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw, oferując marynarce wojennej okręt podwodny, którego dwukadłubowa konstrukcja była oparta na niemieckim projekcie 'UG' z roku 1918. Zbiorniki balastowe i paliwowe znajdowały się w kadłubie lekkim, który sięgał do dolnej części kadłuba sztywnego. Co ciekawe Wilhelm Canaris, przyszły szef Abwehry, w czasie I wojny światowej pracował jako agent niemiecki w Hiszpanii. O pozycji Canarisa może świadczyć fakt osobistej znajomości z królem Alfonsem XIII i najprawdopodobniej dlatego został on wyznaczony do rozmów z rządem Hiszpanii.



Okręt podwodny *E 1*.

Interesująco również przedstawia się historia IvS[9]. Otóż zgodnie z Artykułem 191 Traktatu Wersalskiego, Niemcy nie mieli prawa do budowania i posiadania okrętów podwodnych. Jednakże skuteczność tej broni skłoniła niemieckich decydentów do założenia zagranicznego biura konstrukcyjnego. I tak w roku 1922 niemiecki przemysłowiec Guido Krupp utworzył w Hadze (Holandia) wspomniany IvS, który był finansowany z tajnego funduszu Reichsmarine. Dzięki projektom IvS niemieccy konstruktorzy nabywali niezbędne doświadczenie i podwyższali swoje umiejętności, czego efektem były późniejsze doskonałe wojenne konstrukcje niemieckich U–bootów[10].

Wodowanie *E 1* w dniu 22 października 1930 r.

Powróćmy jednak do naszego okrętu podwodnego. Pomiędzy jesienią 1926 a 1929 rokiem prowadzono długotrwałe negocjacje, w których stronami była Marynarka Wojenna Hiszpanii i firma IvS, które jednak nie zostały zakończone podpisaniem umowy. Hiszpanie wyrazili jedynie nieoficjalne zobowiązanie, co do kupna okrętu. W międzyczasie strony uzgodniły, że budowa jednostki rozpocznie się w prywatnej stoczni Echevarrieta y Larrínaga w Kadyksie (hiszp. Cádiz). Jest to o tyle zaskakujące, iż wszystkie wcześniejsze hiszpańskie okręty podwodne powstające w Hiszpanii, były bez wyjątku budowane w państwowej stoczni Sociedad Española de Construcción Naval (SECN) w Kartagenie. Zatem za takim wyborem stoczni w Kadyksie, musiały przemawiać jakieś dodatkowe względy. W tym momencie pojawia się druga znacząca postać naszej opowieści – Horacio Echevarrieta y Maruri (1870-1963). Ten nietuzinkowy baskijski milioner, nabył w 1918 roku stocznię Vea Murguia w Kadyksie, która odtąd funkcjonowała jako stocznia Echevarrieta y Larrínaga. W roku 1924 uzyskała ona nowego współwłaściciela, którym okazały się niemieckie zakłady Kruppa. W kolejnym roku stocznia zawarła umowę z Marynarką Wojenną Hiszpanii na produkcję torped, na poczet której Echevarrieta otrzymał pewne fundusze oraz stanął na czele Fabrica Nacional de Torpedos. Jednakże fabryka nie wyprodukowała ani jednej torpedy i w 1933 roku kontrakt został

Hiszpański okręt podwodny *C 2*, przedstawiciel typu 'C'

[1] Włodzimierz Steyer, *Z dziejów Polskiej Marynarki Wojennej w latach 1919–1939. Odbiór okrętów*, „Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 4/1960.

[2] Czesław Rudzki, *Sprawa okrętu podwodnego «Kuna»*, „Bandera", nr 21/1972. Czasami błędnie podawana jest inna data publikacji – 1966 rok. Zamieszanie wprowadził sam Rudzki datując w swojej książce *Polskie okręty podwodne 1926–1969* własny artykuł raz na 1966 rok, a raz na 1972 rok. W rzeczywistości poprawna jest druga z dat.

[3] *Sprawa polskiego okrętu podwodnego 'Kuna'*, „Morza, Statki i Okręty", nr 1/1997.

[4] Marek Twardowski, *Czy PMW mogła zakupić okręt podwodny E–1?*, „MSiO" , nr 2/2003.

[5] Mariusz Borowiak, *Stalowe drapieżniki*, AJ–Press, Gdańsk 2005.

[6] M.in. Jorge Bañón Verdi, *La Historia del Arma Submarina Española*, http://www.submarinos.net

[7] W tym czasie sześć jednostek znajdowało już się w budowie w stoczni Sociedad Española de Construcción Naval w Kartagenie. Zostały one ukończone w latach 1928–1930.

[8] Początkowo planowano tylko czasowe zawieszenie budowy. Po proklamowaniu Republiki, co nastąpiło w kwietniu 1931 r., zrezygnowano z nich ostatecznie.

[9] Szczegółowy opis historii IvS będzie można znaleźć w jednym z najbliższych numerów „MSiO".

[10] Do 1941 roku IvS zaprojektował trzy okręty podwodne dla Turcji (*Birinci Ynönü*, *Ykinci Ynönü*, *Gür*), pięć dla Finlandii (*Vetehinen*, *Vesihiisi*, *Iku-Turso*, *Saukko* oraz *Vesikko* – ten ostatni był prototypem U–bootów typu IIA), trzy dla ZSRR (*S-1*, *S-2* i *S-3*), trzy dla Szwecji (*Delfinen*, *Nordkaparen i Springaren*) oraz dwa dla Rumunii (*Rechinul* i *Marsuinul*).

anulowany. W międzyczasie w 1927 stocznia zbudowała dla marynarki wojennej żaglowy okręt szkolny – czteromasztowy szkuner *Juan Sebastián de Elcano*, wcielony 17 lutego następnego roku. Zatem jak widać Echevarrieta starał się utrzymywać żywe kontakty z marynarką wojenną Hiszpanii[11].

Konsekwencją wizyty Canarisa w Madrycie była podróż Echevarriety do Berlina, gdzie rozpoczęły się negocjacje z przedstawicielami wydziału transportowego Reichsmarine (reprezentującymi IvS), na temat zakresu pomocy technicznej i technologicznej strony niemieckiej w budowie okrętu w Kadyksie. Co ciekawe lokalizację oraz osobę odpowiedzialną za negocjację wytypowała strona niemiecka. Wydaje się zatem prawdopodobne, iż Canaris znał już Echevarrietę ze swojej wcześniejszej działalności wywiadowczej w Hiszpanii i nieprzypadkowo wybrano właśnie jego stocznię, w którą zresztą zaangażował się kapitał Kruppa, o czym już wspomniano. W trakcie rozmów strona niemiecka zapewniła, iż jest gotowa wspomóc finansowo budowę okrętu, udzielając tym samym gwarancji na budowę jednostki w stoczni w Kadyksie.

Po powrocie Echevarriety z Berlina, podpisano umowę pomiędzy IvS a stocznią i pomimo braku decyzji strony hiszpańskiej, rozpoczęto budowę okrętu, licząc na sprzedaż ukończonej jednostki Hiszpańskiej Marynarce Wojennej. Należy również przypuszczać, że strona niemiecka planowała użycie okrętu do serii testów mających wykazać możliwości budowanego przez niemieckich inżynierów okrętu podwodnego. Budowa była oficjalnie opłacana przez właściciela stoczni, natomiast faktycznie była ona finansowana przez Reichsmarine[12]. Z powodu niskiego zaawansowania technologicznego stoczni w Kadyksie, okrętu powstał w kooperacji ze stocznią Maatschappij voor Scheeps- en Werktuigbouw Fijenoord w Rotterdamie. Większość elementów okrętu wykonano w Holandii, natomiast pozostałe pochodziły z Niemiec i Szwajcarii, skąd następnie były transportowane i montowane na miejscu w Kadyksie. Niesprzyjające okoliczności spowodowały, iż dopiero 25 marca 1929 roku

Kanonierka *Calvo Sotelo*, wybudowana w stoczni Echevarrieta y Larrinaga.

położono stępkę okrętu, a okrętowi przydzielono numery stoczniowe: Ech 21 w Kadyksie i 315 w Rotterdamie. Postęp robót nadzorował niemiecki inżynier, dr Hans Techel z IvS, bardzo znana postać w kręgu twórców U-bootów okresu I wojny światowej. Prace z braku niezbędnego doświadczenia stoczniowców przy budowie okrętów podwodnych, przebiegały wolno i wodowanie okrętu została opóźnione aż o osiem miesięcy. Niemniej jednak 22 października 1930 roku okręt spłynął nie bez problemów[13] na wodę, a matką chrzestną została dwunastoletnia Mercedes Unzurrunzaga – córka głównego inżyniera stoczni Echevarrieta y Larrínaga. Początkowo matką chrzestną miała zostać pani Techel, ponieważ jednak nie mogła przybyć na uroczystość, wytypowała ona w swoim zastępstwie młodą Hiszpankę. W trakcie wodowania jednostce nadano nieoficjalne tymczasowe oznaczenie *E 1*, uzasadniając to faktem, iż okręty typu 'D' znajdowały się już w trakcie budowy[14], zatem kolejny okręt podwodny dla Hiszpańskiej Marynarki Wojennej powinien nosić alfanumeryczne oznaczenie *E 1*.

Jednakże w międzyczasie doszło do niespodziewanych wydarzeń politycznych, które pokrzyżowały wszelkie plany Echevarriety. Otóż pod koniec 1930 roku republikanie obalili dyktaturę generała Miguela Primo de Rivery. Niedługo potem rozpisano demokratyczne wybory, w których zwyciężyła lewica, co zaowocowało 14 kwietnia 1931 roku proklamowaniem Drugiej Republiki, a król Alfons XIII został zmuszony do opuszczenia kraju (nie abdykował). W tym momencie stało się jasne, że sprzedanie okrętu marynarce wojennej Hiszpanii będzie niezwykle utrudnione. Pomimo tego pertraktacje pomiędzy stocznią a marynarką wciąż trwały. Na temat tych wydarzeń, adm. Gonzalo Rodriguez Martín-Granizo i kontradm. José Ignacio González-Aller Hierro, pisali[15]:

Ewidentnie okręt typu E był jednostką bardziej wartościową od pozostających w służbie okrętów

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Okręt podwodny *E 1*

Długość całkowita	72,39 m
Szerokość	6,40 m
Zanurzenie	4,20 m
Wyporność (nawodna/podwodna)	763/973 t
Napęd na powierzchni	2 silniki wysokoprężne niemieckiej firmy MAN po 1440 KM każdy, 2 śruby
Napęd w zanurzeniu	2 silniki elektryczne szwajcarskiej firmy Brown Boveri po 530 KM każdy
Baterie akumulatorów	2 × 62 ogniw ołowiowo-kwasowych
Prędkość (nawodna/podwodna)	maksymalna – 19,75/9 w. ekonomiczna – 9,5/4 w.
Zasięg (nawodny/podwodny)	1880 Mm/18,5 w. 6400 Mm/9,5 w. 101 Mm/4 w.
Głębokość zanurzenia	peryskopowa – 10,5 m dopuszczalna – 60 m maksymalna – 80 m
Uzbrojenie	6 wyrzutni torped kal. 533 mm – 4 na dziobie, 2 na rufie zapas torped – 14 szt. G7a armata główna – 1 × 105 mm L/45 SK C/28 działko przeciwlotnicze – 1 × 20 mm L/65 C/30
Peryskopy	wachtowy oraz bojowy
Załoga	5 oficerów 37 podoficerów i marynarzy

[11] Echevarrieta budował w swej stoczni dużą kanonierkę *Zacatecas* dla Meksyku, która prawie gotowa została przejęta po wybuchu wojny domowej i po 1936 r. trafiła do floty frankistów jako *Calvo Sotelo*.

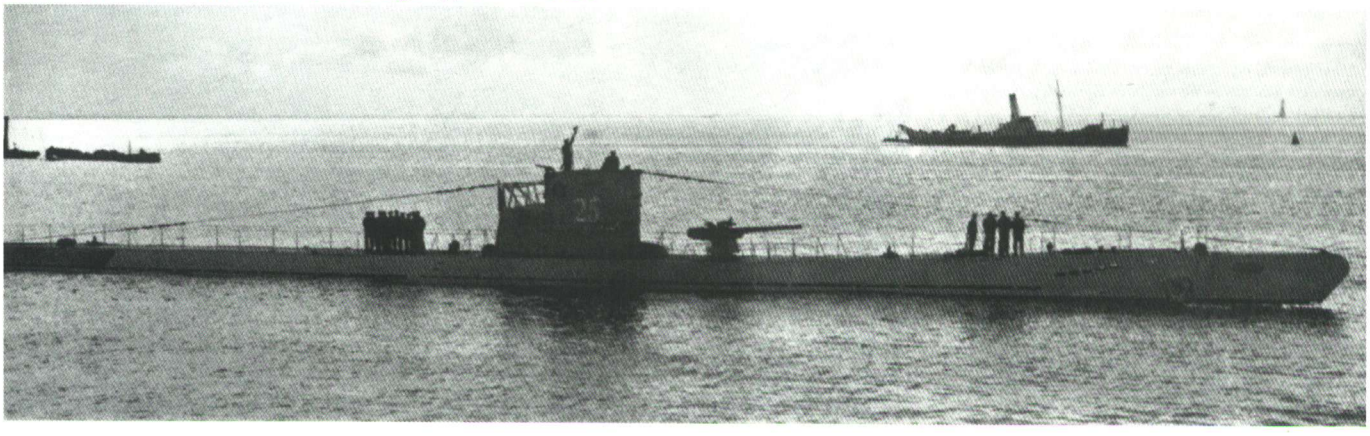
[12] Koszty jakie poniosła Reichsmarine związane z budową *E 1* wyniosły 5 300 000 Reichsmarek. Turcy potem zapłacili za okręt 3 000 000 RM, bowiem 9 mln peset = 3 mln RM. Oprócz okrętu podwodnego Niemcy sprzedali Turkom w pakiecie 6 z 11 posiadanych wtedy [sic!] nowych torped G7e.

[13] *E 1* schodząc z pochylni wszedł na mieliznę, dopiero holownik ściągnął kadłub na wodę.

[14] Planowano je, budowę na pochylni zaczęto dopiero w grudniu 1933 r. – sprost. red.

[15] Gonzalo Rodriguez Martín-Granico, José Ignacio González-Aller Hierro, *Submarinos republicanos en la Guerra Civil Española*, Librería Gabriel Molina, Madrid, 2003.

Jeden z dwóch U-bootów niemieckiego typu IA – *U 25*.



podwodnych typu C. Kierownictwo marynarki zdawało sobie z tego sprawę i rozpoczęto ze stocznią negocjacje mające na celu zakupienie jednostki. Marynarkę Hiszpanii reprezentował kpt. Francisco Guimerá, a biuro IvS dr Hans Techel, Friedrich Schürer, Friedrich Schotte i Eberhart Messerschmidt. Kpt. Guimerá na początku marca 1930 roku był obecny przy próbach motorów w Schaffhausen [Szafuza, Szwajcaria], *a w maju tego roku w Konstantynopolu komisji zaprezentowano na morzu okręty typu 'Inönü'*[16], *które były podobnej konstrukcji, co oferowana jednostka. Jednocześnie Niemcy* [IvS] *nawiązali kontakty z francuską stocznią Ateliers et Chantiers de la Loire w Nantes, jednakże negocjacje nie zakończyły się pomyślnie, najprawdopodobniej na skutek zawirowań politycznych w samej Hiszpanii*[17].

Z powyższego fragmentu otrzymujemy dwie cenne informacje. Po pierwsze Echevarrieta, z powodów finansowych[18] nie zdołał sprzedać swojego okrętu Marynarce Hiszpanii, a po drugie nawiązano kontakty ze stocznią Ateliers et Chantiers de la Loire w Nantes, gdzie budowano polski okręt podwodny *ORP Ryś*, z myślą o sprzedaży jednostki Polakom. Cena jaką wyznaczono za okręt wynosiła w tym czasie 13 000 000 peset[19].

Kmdr por. Edward Szystowski, jeden z dwóch polskich oficerów oglądających *E 1* w Walencji w 1931 r. (miał wtedy niższy stopień).

W swoich wspomnieniach Steyer tak pisał na temat *Kuny*[20]:

W okresie wymiany kotłów [podkreślenie własne] *odrzuconych przez arbitraż na kontrtorpedowcu 'Burza' i początkowych prób na okrętach podwodnych typu 'Wilk' nadeszła z Hiszpanii interesująca dla PMW oferta sprzedaży okrętu podwodnego niewielkiej wyporności (około 320/410 ton)*[21]. *Taki okręt podwodny doskonale nadawałby się na akweny Morza Bałtyckiego, nie tylko do celów ćwiczebnych i szkolenia załóg.*

Propozycja zawierała jednocześnie zaproszenie Hiszpańskiej Marynarki Wojennej [podkreślenie własne] *na przyjazd reflektantów do Walencji, w celu zapoznania się z omawianym obiektem. KMW początkowo chętnie ustosunkowało się do propozycji. Okręt podwodny w razie zmiany właściciela mógłby od razu udać się z Walencji do Gdyni, a podwodnicy rozpocząć rzetelne przygotowania załóg jednostek podwodnego pływania. [...].*

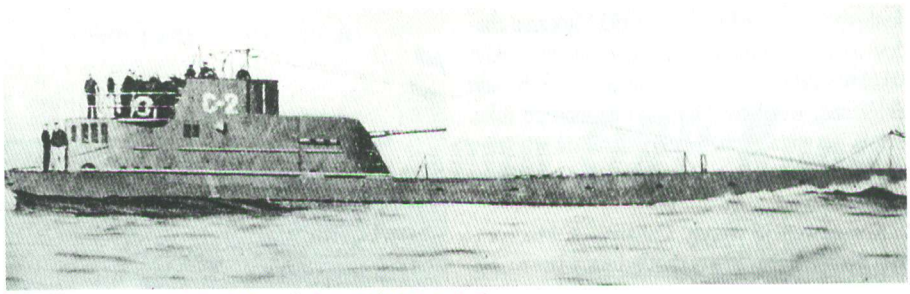
Nasz attaché morski w Paryżu otrzymał zarządzenie załatwienia dokumentów podróży dla dwóch oficerów marynarki udających się do Hiszpanii, co wykonał z należytym byłemu legionistce ociąganiem się, utyskując, że marynarze to 'polityczne tumany' [podkreślenie własne].

Do prowadzenia pertraktacji wyznaczeni zostali z Komisji Odbiorczej kmdr ppor. Edward Szystowski oraz z Komisji Nadzorczej: jej delegat w Cherbourgu, kmdr ppor. inż. mech. Stanisław Kamieński. [...].

W razie pomyślnego zawarcia transakcji, świeżo nabyty okręt ma być nazwany 'Kuna', i jeśli się zgodzą dostawcy, doprowadzony przez ich załogę do portu Cherbourg, przy czym koszty za powrotną podróż załogi, po zdaniu okrętu, pokryje Polska Marynarka Wojenna. Było to całkiem realne wyliczenie, dogodne dla obu stron. Z Cherbourga do Gdyni okręt podwodny udałby się już pod polską banderą, czyli z własną załogą.

Przyjęci bardzo przychylnie w porcie wojennym pod Walencją, po dokładnym zapoznaniu się z obiektem na postoju i w ruchu [podkreślenie własne], *delegaci powrócili do Paryża, gdzie w Komisji Nadzorczej, a następnie w biurze attaché przy ambasadzie zdali wyczerpującą relację, z dodatnią na ogół oceną.*

Pozostawała więc sprawa trudniejsza – ostateczna decyzja Warszawy w sprawie załatwienia strony finansowej transakcji. [...].



Sowiecki okręt podwodny *S-2* z osłoną armaty.

Niestety, z bliżej nieznanych powodów sprawa przyszłej 'Kuny' utknęła w Warszawie na dobre. Mało kto wiedział o tej „politycznie" delikatnej propozycji spoza Pirenejów [...] A ci, co „dzierżyli" władzę w kraju w tym czasie prawdopodobnie nie chcieli wspomagać polską walutą „hiszpańskiego bezkrólewia" [podkreślenie własne], *a może już wyczekiwali na lądowanie na Półwyspie Iberyjskim Maurów z Ceuty gen. Franco.*

Dalszych instrukcji Komisja Odbiorcza nie otrzymała.

Znacznie później, krótko przed rozpoczęciem drugiej wojny światowej, zapytywani w tej sprawie wyżsi oficerowie sztabu KMW zbywali ciekawych krótkim wyjaśnieniem: „Przecież miała całkiem obce uzbrojenie, trzeba byłoby wszystko zmieniać. Poza tym ci, co sprzedawali, nie byli do tego uprawnieni" [podkreślenie własne]. *[...].*

Wydaje się, że KMW zbyt późno dostrzegła odmienność w uzbrojeniu. Należy sądzić, że to meldunek pseudomorskiego attaché w Paryżu do MSWojsk. zrobił swoje. Nie darmo wspominał z przekąsem o „politycznych tumanach".

'Kuna' nigdy nie zasiliła okrętów podwodnych Rzeczpospolitej okresu sanacyjnego. Miałaby zbyt niewyraźne pochodzenie...

Z powyższego tekstu otrzymujemy wiele wskazówek pozwalających uzyskać odpowiedzi na in-

Rumuński okręt podwodny *Rechinul* wodowany 5 maja 1941 r. w Gałaczu.

[16] Dwie jednostki typu *Ynönü*, zostały zbudowane w stoczni Maatschappij voor Scheeps- en Werktuigbouw Fijenoord przy współpracy IvS w latach 1926–1928.

[17] Tłumaczenie własne.

[18] Sprawa zakupu jednostki przez marynarkę wojenną była dyskutowana na Kongresie (hiszp. Congreso de los Diputados) jednakże została negatywnie rozpatrzona z powodu zbyt wysokiej ceny, jaką wyznaczyła stocznia Echevarrieta y Larrínaga.

[19] Przybliżona cena okrętu wynosiła 9 750 000 zł wg kursów z 1932 r.: 12 pta = 1 $, 8,92 zł = 1 $

[20] W. Steyer, *op. cit.*, s. 245–247.

[21] Jak słusznie zauważa M. Borowiak, *op. cit.*, s. 39, Steyera zawiodła pamięć, gdyż okręt w rzeczywistości wypierał 763/973 ton. Niemniej jednak była to jednostka mniejsza od podwodnych stawiaczy min typu *Wilk*.

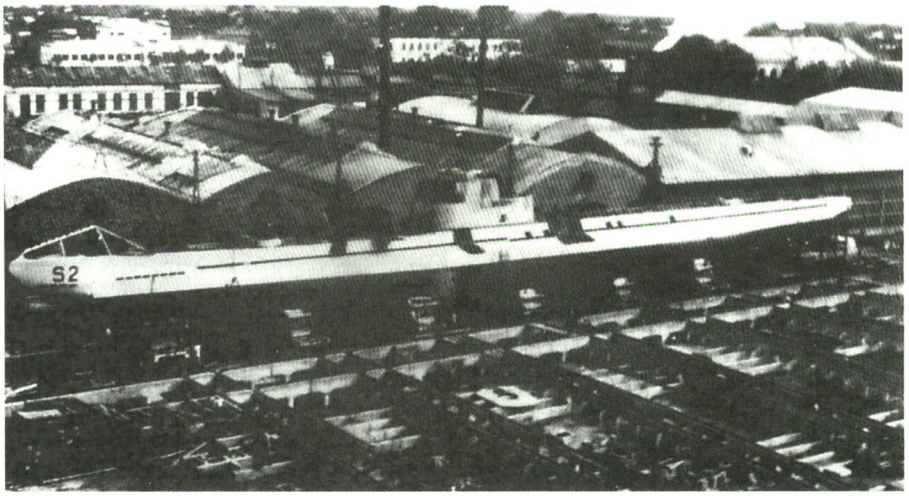
teresujące nas pytania. Z jego pomocą należy postarać się ustalić datę pobytu naszej Komisji w Walencji, kto był sprzedawcą i czy był do tego uprawniony oraz dlaczego ofertę zakupu odrzucono. Na koniec należałoby rozstrzygnąć kwestię uzbrojenia okrętu i jego przydatności dla naszej przedwojennej floty.

Wpierw rozpatrzmy możliwe terminy wizytowania niedoszłej *Kuny* przez przedstawicieli PMW. Już na samym początku Steyer umiejscawia całe zdarzenie *„...w okresie wymiany kotłów na kontrtorpedowcu 'Burza' i początkowych prób na okrętach podwodnych typu 'Wilk'"*. Zatem zdarzenie to powinno mieć miejsce po lutym 1931 roku, gdyż wtedy to rozpoczęto wymianę wadliwych kotłów na *Burzy*. Kolejna wzmianka *„A ci, co 'dzierżyli' władzę w kraju w tym czasie prawdopodobnie nie chcieli wspomagać polską walutą 'hiszpańskiego bezkrólewia'"* informuje, iż zdarzenie to miało miejsce po 14 kwietnia 1931 roku, kiedy król Hiszpanii Alfons XIII opuścił kraj. Co więcej, z tekstu wyraźnie wynika, że delegaci zapoznali się z okrętem *„na postoju i w ruchu"*. A zatem *E 1* musiał już przejść próby morskie albo właśnie je prowadzić. Skądinąd wiadomo, że w maju 1931 roku *E 1* po raz pierwszy wyszedł w morze. Na czas prób morskich obsada oficerska była niemiecka, a dowódcą został Kapitänleutnant (kpt. mar.) Robert Bräutigam, w czasie I wojny światowej komendant *U 4* i *U 12*. Próby morskie zakończono 4 lipca, zatem możemy przypuszczać, że wizyta miała miejsce pomiędzy majem a lipcem 1931 roku.

Przejdźmy do sprawy oferenta. Steyer wyraźnie pisze, że *„Propozycja zawierała zaproszenie Hiszpańskiej Marynarki Wojennej"*, co stoi w jawnej sprzeczności ze źródłami hiszpańskimi. Jeśli przyjmiemy hipotezę, że obie strony mówią prawdę, jest tylko jedno możliwe rozwiązanie takiej sytuacji. Wynika z niego, iż stocznia Echevarrieta y Larrínaga wysłała ofertę skierowaną do PMW, zaznaczając, iż okręt sprzedaje Marynarka Wojenna Hiszpanii, okłamując tym samym swego niedoszłego kontrahenta. Tezę tę potwierdzają przytaczane przez Steyera słowa wyższych oficerów KMW, którzy mówili *„ci co sprzedawali, nie byli do tego uprawnieni"*. Zatem możemy przyjąć, że stocznia próbując podszyć się pod marynarkę wojenną, starała się sprzedać *E 1* Polakom. Sprawa jest jeszcze bardziej zawikłana, ponieważ w międzyczasie stocznia Echevarriety zbankrutowała (choć zakład utrzymał nazwę do ok. 1952 r.) i okręt przeszedł na własność firmy IvS! Zatem Echevarrieta nawiązując kontakty z PMW nie tylko starał się sprzedać okręt nie należący do niego, ale także podszywał się pod kogoś innego! Okręt był własnością IvS, a nie Echevarriety, a on sam nie był przedstawicielem MW Hiszpanii za którego się podawał. Gdyby do transakcji doszło najprawdopodobniej po przeprowadzeniu *E 1* do Cherbourgu okręt zostałby tam skonfiskowany przez faktycznego właściciela jakim była firma IvS. W tej sytuacji Polacy pozostaliby bez pieniędzy oraz bez okrętu...

Kolejną kwestią jaką należy rozwikłać jest pytanie czemu nie zakupiono okrętu. Odpowiedzi można udzielić w trzech etapach. Po pierwsze jak wspominał Steyer *„Nasz attaché morski w Paryżu..., utyskując, że marynarze to 'polityczne tumany'"*. Mamy tu dość interesującą wskazówkę. W tym czasie attaché morskim w Paryżu był płk dypl. Jerzy Ferek-Błeszyński. Ten światły[22] i doświadczony legionista z pewnością był bardziej wytrawnym politykiem niż marynarze. Stąd też zdawał sobie sprawę z popełnianego przez PMW politycznego *faux pas*, a z czego nie zdawali sobie sprawy w KMW. Podejmowanie negocjacji z nowym, republikańskim rządem, w dodatku komunizującym, tuż po przewrocie i wygnaniu króla było z pewnością w kręgach warszawskich (i nie tylko warszawskich) źle widziane. Wiadomym zatem było, iż MSWojsk. od początku będzie niechętnie się odnosić do jakichkolwiek negocjacji z socjalistycznym rządem Hiszpanii[23]. Druga niezwykle istotna sprawa, to wątek szpiegowski. Wydaje się oczywistym, że przed przeprowadzeniem takiej transakcji, druga strona (tzn. stocznia Echevarrieta y Larrínaga i jej właściciel) musiała zostać „prześwietlona" przez polski wywiad. Z pewnością agentom Oddziału II nie uszło uwadze powiązania Echevarriety z Canarisem, który jak wiadomo był niemieckim szpiegiem. Możemy zatem przypuszczać, że raport z odpowiednią adnotacją zawędrował na biurko Marszałka Piłsudskiego[24]. Jeśli dodamy jeszcze do tego nieudaną próbę zatajenia prawdziwego sprzedawcy okrętu, otrzymamy całkowity obraz jakim dysponowało MSWojsk. przy podejmowaniu decyzji, a jakim nie dysponowali oficerowie w KMW. Zatem Rudzki miał rację pisząc, iż *„sprawa była natury politycznej"*[25].

Postarajmy się na koniec, rozstrzygnąć kwestię przydatności *Kuny* dla naszej floty. Jak widać z zaprezentowanej tabeli, był to okręt podwodny niewiele mniejszy od naszych stawiaczy min typu *Wilk*. Co więcej parametry techniczne jednostki prezentują się zadawalająco: znaczny zasięg, duża prędkość, silne uzbrojenie artyleryjskie jak i torpedowe (zapas aż 14 torped G7a) oraz niewielka załoga. Wydawałoby się zatem, że *E 1* był udaną konstrukcją. Jednakże niemieccy specjaliści podczas serii prób wytknęli, iż okręt charakteryzuje się słabą manewrowością, a przy zanurzaniu czasami występowały trudności z utrzymaniem głębokości, gdyż okręt miał ten-



Rumuński okręt podwodny *Marsuinul* wodowany 25 maja 1941 r. w Gałaczu – szerszy niż poprzednik, jako że był przystosowany do stawiania 10 min (pierwotnie miało być ich 20, ale połowę miejsca na nie przekształcono w dodatkowe zbiorniki paliwa).

Turecki okręt podwodny *Gür*, niedoszła polska *Kuna*. Fotografia z 1935 r.

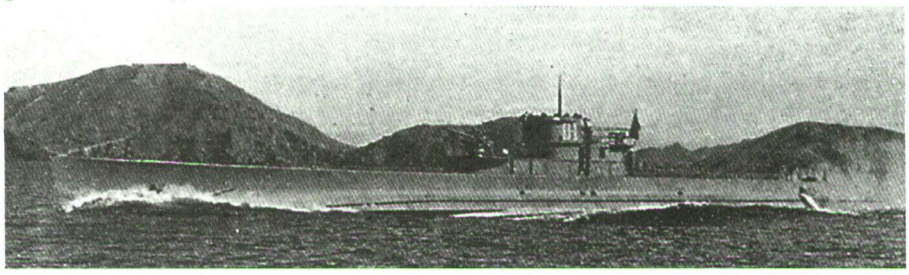
[22] Pułkownik. dypl. Ferek–Błeszyński ukończył Wydział Filologiczny UJ i rozpoczął studia na uniwersytecie w Paryżu oraz Collège de France.

[23] Nie należy zapominać, że Polacy byli początkowo przeświadczeni, że negocjują z Marynarką Wojenną Hiszpanii, a nie z prywatną stocznią don Echevarriety.

[24] W tym czasie pełnił on funkcję Ministra Spraw Wojskowych. Jako ciekawostkę warto dodać, że Echevarrieta był wraz z Lufthansą założycielem linii lotniczych IBERIA. Oczywiście pierwsze maszyny były produkowane także w Niemczech...

[25] Cz. Rudzki, *op. cit.*, s. 17.

Wodowany dopiero w 1944 hiszpański okręt podwodny *D 1*, przedstawiciel budowanego od 1933 r. typu 'D'.



dencję do spadania w dół. Jednocześnie uznano, że należy przebudować obudowę kiosku, tak by zmniejszyć jego sylwetkę oraz ustawić armatę morską kal. 105 mm na pokładzie. Wzorowane na tej jednostce niemieckie okręty typu IA[26] charakteryzowały się dość dobrymi własnościami morskimi i zostały pozytywnie ocenione przez komisje pod kątem przydatności tych okrętów dla działalności przybrzeżnej.

Kolejne jednostki budowane w oparciu o plany *E 1*, to radzieckie okręty typu 'S'. Początkowo Sowietom oferowano budowę okrętu typu 'E', jednak Rosjanie zażądali wprowadzenia pewnych poprawek, co zaowocowało powstaniem projektu E II (w 1936 r. przemianowanym na typ 'S' i oznaczane jako 'Sriednaja' lub IX seria). Kolejne jednostki to okręty *Rechinul* i *Marsuinul* (drugi był podwodnym stawiaczem min) zbudowane dla Marynarki Wojennej Rumunii, które były ulepszonymi wersjami typu 'E'. Niemniej jednak oba wymienione typy jednostek nie cieszyły się dobrą opinią i zbudowano odpowiednio zaledwie trzy i dwie sztuki, w ZSRR (aczkolwiek potem nastąpiła kontynuacja ulepszonej serii – IX bis) i Rumunii.

Wydaje się zatem, że poprzez decyzję o odrzuceniu hiszpańskiej oferty, odcięto się od kontaktów z podejrzaną osobistością powiązaną z agenturą niemiecką, nie poniesiono kosztów niezbędnego przezbrajania okrętu na sprzęt francuski oraz nie zakupiono konstrukcji obciążonej typowymi błędami jednostki prototypowej. Z perspektywy czasu wybór polskich decydentów wydaje się zatem ze wszech miar słuszny.

Powróćmy jednak do losów niedoszłej *Kuny*. Po odrzuceniu propozycji przez Polaków, jednostka powróciła z Walencji do Kadyksu. Doszło tam do tragicznego wypadku, gdy 9 października 1931 roku na okręcie, zginął niemiecki inżynier Ernest Seidel[27]. W roku 1932 zakończono budowę *E 1*, a następnie przeholowano go do Walencji, gdzie stał bezczynnie, oczekując na nabywcę. W maju 1933 roku inspekcję okrętu przeprowadziła delegacja radziecka[28], która wizytowała okręt stojący w Kartagenie. W trakcie testów doszło do dwóch niegroźnych awarii. Wpierw wybuchł pożar w przednim przedziale akumulatorów, a następnie uszkodzeniu uległ przewód elektryczny sterów zanurzenia. Pomimo tych zdarzeń komisja dobrze oceniła okręt i wkrótce marynarka ZSRR podjęła rozmowy z IvS w sprawie budowy okrętu opartego na konstrukcji *E 1*. Następnie po roku zainteresowanie jednostką wyraziła marynarka wojenna Turcji, która poszukiwała okrętów podwodnych w stoczniach francuskich, holenderskich i szwedzkich. W tym czasie wykładowcą w tureckiej akademii marynarki był najsłynniejszy podwodnik wszechczasów, as nad asy, Kapitän zur See (kmdr) Lothar von Arnauld de la Periere (kolejny znajomy Canarisa!), który poinformował kierownictwo marynarki o możliwości nabycia okrętu podwodnego, jednocześnie wystawiając mu entuzjastyczną opinię. Pomimo wskazania przez komisję oferty szwedzkiej jako najlepszej, ostatecznie wybrano ofertę IvS[29]. W związku z tym strona turecka wyraziła zainteresowanie i niebawem zakupiła okręt za kwotę 9 000 000 peset. Wkrótce 27 grudnia 1934 roku doszło do sprzedaży, a dwa dni później na okręcie podniesiono turecką banderę i nadano mu nazwę TCG *Gür*[30]. W styczniu 1935 roku, okręt pod komendą Kpt.z.S. von Arnauld de la Periere przypłynął do Turcji, a podczas rejsu załogę oficerską nadal stanowili Niemcy. W tym czasie jednostka wciąż była obsadzona przez załogę niemiecką, a na okręcie przeprowadzano intensywne testy w obecności niemieckich specjalistów. Jednostka weszła do służby dopiero po dwóch latach, 29 grudnia 1936 roku, a pierwszym tureckim dowódcą okrętu został Önyüzbasi (kpt. mar.) Benlioglu Abdurrahman[31]. W roku 1947, w związku z decyzją o udzieleniu pomocy militarnej Turcji przez Stany Zjednoczone i przekazaniu marynarce tureckiej zbiornikowca, okrętu zaopatrzeniowego oraz czterech okrętów podwodnych, *Gür* został skreślony ze stanu floty (i po jakimś czasie rozebrany na złom). Rok później, 23 maja 1948, na byłym USS *Chub* (SS 329, typ *Balao*) podniesiono banderę turecką, a okręt otrzymał nazwę *Gür* i alfanumeryczne oznaczenie taktyczne S 334. Po 17 latach służby okręt 12 grudnia 1975 roku skreślono z listy floty. Obecnie w marynarce tureckiej służy trzeci *Gür* (niemiecki typ 209T2/1400, zbudowany w kraju na licencji), noszący oznaczenie taktyczne S 357, który wprowadzono do służby 19 lutego 2004 roku.

ŹRÓDŁA ILUSTRACJI: A. AGUILERA I V. ELIAS, C. CRAĆIUNOIU, MANUEL RAMIREZ GABARRUS „EL ARMA SUBMARINA ESPAÑOLA", JFS, MUZEUM MIASTA GDYNI, E. RÖSSLER.

[26] Były to tylko dwie jednostki tego typu – *U 25* i *U 26*.

[27] Korespondencja prywatna z Jorge Bañón Verdi.

[28] W skład komisji wchodzili doświadczeni radzieccy podwodnicy – A. I. Zielting, W. N. Pieriegudow, S. G. Turkow, W. I. Goworuchin, W. F. Kritskij, Z. A. Dieribin, A.A. Tołchinskij oraz A. G. Sokołow.

[29] Raşit Metel, *Türk Denizaltıcılığı Tarihi*, Istanbul, 1960, s. 57.

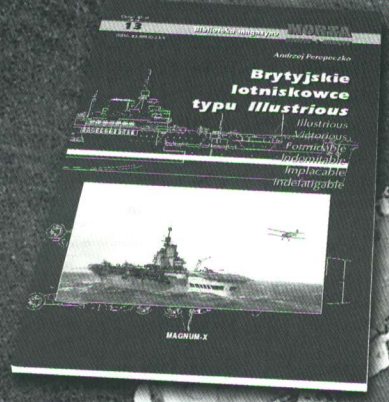
[30] TCG – Türkiye Cumhuriyeti Gemisi = Okręt Republiki Tureckiej. Sama nazwa *Gür* oznaczała 'silny' bądź 'mocny'.

[31] Korespondencja prywatna z Devrim Yaylali.

Najnowsza monografia naszej „Biblioteki..."

BRYTYJSKIE LOTNISKOWCE TYPU *ILLUSTRIOUS*

Lotniskowce typu *Illustrious* były w okresie II wojny światowej „koniami roboczymi" Royal Navy. Bez udziału *Illustriousów*, szczególnie pierwszych czterech, trudno sobie wyobrazić udział Wielkiej Brytanii w zmaganiach II wojny światowej na Morzu Śródziemnym i skuteczną obronę Malty. Jako lotniskowce „pancerne" pokazały też swoją wartość w końcowych walkach z Japonią.



JUŻ W SPRZEDAŻY!

Monografię można również zamówić drogą pocztową w Wydawnictwie Magnum, dokonując wpłaty na konto:
Magnum-X Sp z o.o.
nr konta: 49 1060 0076 0000 3200 0087 5151
kwoty 30 zł, podajac tytułem wpłaty pełny tytuł lub skrótowo „Monografia nr. 10"
Podana cena obejmuje również koszty wysyłki pocztowej

Stany Zjednoczone **Statki pasażerskie typu *Mariposa /I/***

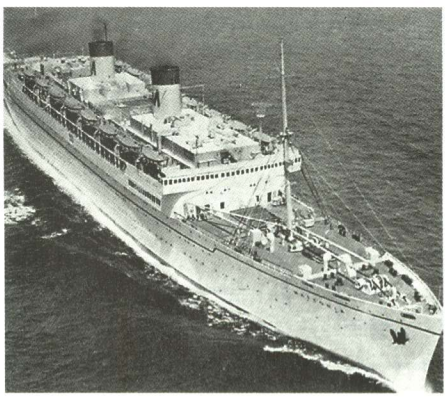
Nazwa	stocznia	nr budowy	wodow.	wejście do ekspl.
Mariposa (I)	Bethlehem Shipbuilding Corporation, Quincy (Massachusetts)	1440	18.07.1931	10.12.1931
Monterey (I)	jw.	1441	10.10.1931	20.04.1932
Lurline (II)	jw.	1447	18.07.1932	...12.1932

Główne dane techniczne

Właściciel/operator	Matson Navigation Company, Los Angeles (*Mar.*)/San Francisco (*Mont.* i *Lur.*)
Pojemność	18 017 (*Mar.*i *Mont.*)/18 021(*Lur.*) BRT
Wymiary	192,6 x 24,2 x 8,6 m
Napęd	4 turbiny parowe Bethlehem z przekładniami redukcyjnymi
Liczba śrub	2
Moc siłowni	28 450 (*Mar.*)/28 800 (*Mont.*)/ /28 500 (*Lur.*) KM
Prędkość	20,5 (maksymalna 22,3-22,8) w.
Liczba pasażerów	
I klasa	475 (*Mar.*)/472 (*Mont.*)/550 (*Lur.*)
II klasa	250 (*Lur.*)
klasa kabinowa	229 (*Mar.*i *Mont.*)
Liczba załogi	359 (*Mar.* i *Mont.*)/360 (*Lur.*)

Utworzone w roku 1882 przez kapitana Williama Matsona nazwane jego imieniem amerykańskie przedsiębiorstwo żeglugowe początkowo operowało na trasie Stany Zjednoczone-Hawaje, zajmując się głównie przewożeniem towarów. Później Matson Line rozszerzył swoją działalność, otwierając również linie do Australii i Nowej Zelandii oraz na wyspy Pacyfiku i na Daleki Wschód. W początku XX wieku armator zajął się także prowadzeniem żeglugi pasażerskiej. Jego pierwszym dużym statkiem pasażerskim stał się dwukominowy turbinowiec *Malolo* (1927/17 226 BRT; od 1937: *Matsonia* (II); od 1941: transportowiec wojska; od 1949: *Atlantic* (I) Home Lines; od 1954: *Queen Frederica*; od 1955: *Vaisilissa Freideriki*; od 1965: Chandris Line; 1978: spłonął podczas złomowania), jednak najsłynniejsze były pochodzące z początku lat 30. trzy bliźniacze liniowce typu *Mariposa* (I). Dwukominowe i dwumasztowe jednostki miały dość tradycyjne sylwetki z lekko wychylonymi w przód dziobnicami i rufami krążowniczymi. Nie licząc okresu wojennej służby, ich nadbudówki i kadłuby malowano w kolorze białym. Zarejestrowane dla Oceanic Steamship Company statki *Mariposa* (I) oraz *Monterey* (I) przeznaczono na trasę San Francisco-Honolulu-Sydney, natomiast *Lurline* (II) miał pływać na linii San Francisco-Honolulu. Po wybuchu wojny z Japonią cała trójka została przebudowana na transportowce wojska i służyła w tym charakterze do 1946 roku. Wkrótce po zakończeniu działań wojennych do swojego starego armatora na trasę hawajską powrócił *Lurline* (II). Po kilkuletnim odstawieniu *Mariposa* (I) została sprzedana zarejestrowanemu w Panamie przedsiębiorstwu żeglugowemu Home Lines i służyła do początku lat 70., natomiast *Monterey* (I) również dołączył do Matson Line. Ostatecznie *Lurline* (II) i *Monterey* (I) trafiły w ręce greckiego armatora Chandris Line, przez którego były eksploatowane do lat 80. i 90. XX wieku.

Mariposa (I) została ukończona 10 grudnia 1931, a w „dziewiczą podróż" wypłynęła 2 lutego następnego roku. Po przebudowie na transportowiec wojska w 1941 roku jej pojemność wynosiła 18 152 BRT. Początkowo operowała na Pacyfiku, a w latach 1942-1945 – na Atlantyku. W 1946 została odstawiona w Alamedzie (port na wyspie leżącej we wschodniej części zatoki San Francisco), a w listopadzie 1953 roku zakupiona przez włosko-grecko-szwedzkiego armatora Home Lines. Po remoncie stoczni Todd Shipyards Corporation (Alameda), w następnym roku jako *Homeric* (I) statek popłynął do Triestu, gdzie w stoczni Monfalcone dokonano większej modernizacji. W jej wyniku pojemność jednostki wzrosła do 18 563 BRT, a długość – do 195,5 m, natomiast liczba zabieranych pasażerów wynosiła teraz – 147 w klasie I i 1096 – w turystycznej. 24 stycznia 1955 *Homeric* (I) wypłynął w pierwszy rejs na linii Wenecja-Nowy Jork, a 3 maja tego roku wszedł na trasę Southampton-Nowy Jork. 12 sierpnia 1957 roku zaczął operować na kanadyjskiej linii Hawr-Montreal, przy czym czasami wypływał z Cuxhaven (Niemcy). Od października 1963 roku chodził tylko z wycieczkami, operując z portów amerykańskich. 1 lipca 1973 roku około 90 Mm



Francja **Samolot rozpoznawczy Dassault *Étendard IVP***

Główne dane taktyczno-techniczne

Dassault *Étendard IVP*

Wymiary:	
długość	14,40 m
rozpiętość	9,60 m
wysokość	4,30 m
powierzchnia nośna	29,00 m²
masa własna	5900 kg
maks. masa startowa	10 200 kg
Osiągi:	
prędkość maks.	Ma = 1,08 (10 000 m), 1099 km/h (0 m)
pułap	15 500 m
zasięg	3000 km (bez tankowania)
Wyposażenie	6 aparatów fotograficznych
Uzbrojenie podwieszane (alternatywnie):	4 bomby 450 lub 250 kg 4 zasobniki npr 4 pociski *Sidewinder* 4 pociski AS.20 lub AS.30 lub 2 sztuki uzbrojenia + 2 zbiorniki paliwa 1 bomba jądrowa AN.52

Bardzo ważnym elementem w działaniach lotniskowców jest prowadzenie rozpoznania, które uzupełniałoby rozpoznanie satelitarne. Samoloty mogą poszukiwać celów i rejestrować je przy pomocy pokładowej aparatury rozpoznawczej, potwierdzać położenie obiektów do zaatakowania oraz prowadzić rozpoznanie kontrolne obiektów już zaatakowanych. W konfliktach ograniczonych prowadzi się też rozpoznanie w innych celach – np. dla oceny polityczno-wojskowej rejonu kryzysu lub wojny lokalnej. By wypełniać wszystkie wspomniane zadania, francuska marynarka wojenna, obok uderzeniowych samolotów Dassault *Étendard* IVM (patrz „MSiO", nr 2/2005), zamówiła też rozpoznawczą wersję samolotu, nazywaną *Étendard* IVP (P od 'Photo').

Łącznie zbudowano 21 nowych samolotów *Étendard* IVP (nry 101-121), a kolejne cztery zostały zmodernizowane do tej wersji z maszyn uderzeniowych *Étendard* IVM (nry 53, 62, 63 i 66, po modernizacji zmieniono je na 153, 162, 163 i 166). W samolocie usunięto działka i dalmierz radiolokacyjny, a pomiar odległości zastąpiono obliczeniami kąta pochylenia i wysokości rzeczywistej. Celność uzbrojenia nieco spadła (bombardowania, strzelania z rakiet niekierowanych), ale samolot zachował zaczepy i możliwości jego podwieszania. Typowo jednak przenosić dwa zbiorniki dodatkowe i dwa amerykańskie pociski *Sidewinder* do samoobrony. W nosowej części kadłuba zamontowano trzy skośnie zamocowane aparaty fotograficzne – jeden „patrzący" do przodu i dwa na boki. Kolejne trzy aparaty fotograficzne były montowane w podwieszanym pod

Dassault *Étendard IVP*

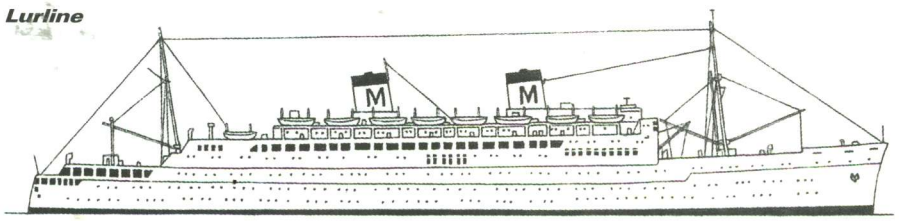
na wschód od przylądka May (południowa część New Jersey), statek został poważnie uszkodzony przez pożar, który wybuchł w pomieszczeniach kuchennych. 16 lipca podjęto decyzję o skierowaniu wycieczkowca na remont do Genui, jednak ostatecznie z powodu nieopłacalności przedsięwzięcia z pomysłu tego zrezygnowano. 29 stycznia 1974 roku dawna *Mariposa* (I) weszła do Kaohsiungu na Tajwanie, gdzie w stoczni złomowej Nan Feng Steel Enterprises Company dokonano rozbiórki.

Monterey (I) w swój pierwszy rejs wypłynął 20 kwietnia 1932 roku. W 1940 został wysłany na Daleki Wschód z misją ewakuacji grupy obywateli amerykańskich. W grudniu 1941 roku wszedł do służby w US Navy jako transportowiec wojska, przy czym mógł przewozić ponad 3000 żołnierzy. Początkowo operował na Atlantyku, później zaś na Pacyfiku. 6 listopada 1943 roku na Morzu Śródziemnym uratował 1675 rozbitków z zatopionego przez niemieckie samoloty torpedowe amerykańskiego transportowca wojska *Santa Elena* (1933/9135 BRT). 26 grudnia 1946 roku powrócił do swojego armatora i został skierowany do modernizacji w Alamedzie. Jednak w roku następnym prace przerwano i statek odstawiono w San Francisco. 8 sierpnia 1952 roku zakupił go rząd Stanów Zjednoczonych, jednak dalej liniowiec pozostawał w rezerwie w zatoce Suisun (Kalifornia). 9 lutego 1956 roku odkupił go Matson Line i po raz kolejny skierował do modernizacji. Prace przeprowadzono w stoczni w Newport News od kwietnia do 17 maja roku następnego. W ich wyniku jednostka miała pojemność 18 655 BRT, długość – 195,5 m i mogła zabierać na swój pokład 761 pasażerów w klasie I. Koszt modernizacji wyniósł 17,5 mln $. Jako *Matsonia* (III) liniowiec 22 maja 1957 roku wypłynął w pierwszy rejs na trasie Nowy Jork-Los Angeles, później wszedł na linię San Francisco/Los Angeles-Honolulu. 6 grudnia 1963 zmieniono nazwę statku na *Lurline* (III). 27 maja 1970 roku dawny *Monterey* (I) został zakupiony przez armatora z Pireusu – Chandris Line i 30 czerwca jako *Britanis* zarejestrowany dla Ajax Navigation Corporation. Po modernizacji w Pireusie miał pojemność 18 254 BRT i mógł przewozić 1632 pasażerów w jednej klasie. Jego kominy otrzymały bardziej opływowe kształty, a stare maszty palowe zastąpił niewielki maszt ustawiony przed pierwszym kominem. 21 lutego 1971 roku statek wypłynął w pierwszy rejs dookoła świata na trasie Southampton-Sydney-Southampton. Od roku 1975 *Britanis* pływał wyłącznie z wycieczkami, przy czym mógł zabierać teraz 1200 pasażerów. W maju 1982 jego armatorem stał się zarejestrowany w Panamie Fantasy Cruises, który eksploatował jednostkę w charakterze wycieczkowca na trasie Nowy Jork-Bermudy. W roku 1986 pojemność *Britanisa* wynosiła 15 412 BRT, a w 1993 – 24 346 BRT. W 1994 jednostka została wyczarterowana na pół roku US Military Sealift Command do wykorzystania jako statek mieszkalny dla kubańskich uchodźców w Guantanamo. 8 grudnia tego roku *Britanis* został uszkodzony przez pożar. 25 października odstawiono go w Tampie (Floryda). W 1998 roku właścicielem jednostki stała się firma Belofin Investments (Lichtenstein), która zmieniła jej nazwę na *Belofin I*. Dwa lata później statek został sprzedany na złom do Pakistanu, dokąd na holu wypłynął z Tampy 3 lipca. 21 października 2000 roku około 50 Mm od Kapsztadu zatonął podczas holowania.

Lurline (II) 27 stycznia 1933 roku wypłynął w „dziewiczy rejs", którym była podróż dookoła świata. Po jej zakończeniu wszedł już na regularną linię San Francisco-Honolulu. Od roku 1942 pełnił funkcję transportowca wojska, a jego pojemność wynosiła teraz 18 163 BRT. Wkrótce po zakończeniu wojny powrócił do swojego armatora. W latach 1946-1948 został zmodernizowany, przy czym pojemność jednostki wzrosła do 18 564 BRT. Koszt operacji sięgał kwoty 21 mln $.15 kwietnia 1948 roku statek powrócił na trasę San Francisco/Los Angeles-Honolulu. We wrześniu 1963 roku został zakupiony przez Chandris Line i jako *Ellinis* zarejestrowany dla Marfuenza Compania Maritime S.A. Zmodernizowano go w stoczni Smith`s Dock Company (North Shields) – jego długość wzrosła do 195,7 m, a liczba zabieranych pasażerów – do 1668 w jednej klasie. Jednostka miała teraz dziobnicę bardziej wychyloną w przód, kominy o opływowym kształcie oraz dwa niewielkie maszty usytuowane na nadbudówce. 30 grudnia statek wypłynął w inauguracyjny rejs na trasie Pireus-Sydney. W roku 1964 odbył pierwszy rejs dookoła świata na trasie Rotterdam-Sydney-Rotterdam. W grudniu 1986 dawny *Lurline* (II) na holu niemieckiego holownika *Seefalke* wypłynął z Pireusu na Tajwan, gdzie został pocięty na złom w następnym roku.

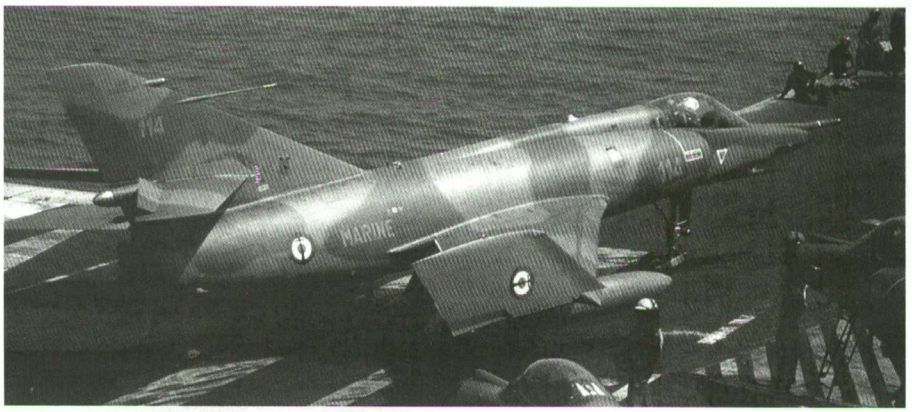
Jacek Jarosz

Lurline



kadłubem zasobniku CER 10PR (dwa skośne na boki i jeden pionowy). W ten sposób samolot mógł prowadzić rozpoznanie fotograficzne z małej oraz ze średniej wysokości. Charakterystyczną cechą samolotów rozpoznawczych był zamontowany na stałe prosty odbiornik do tankowania w locie, umieszczony nad nosową częścią kadłuba.

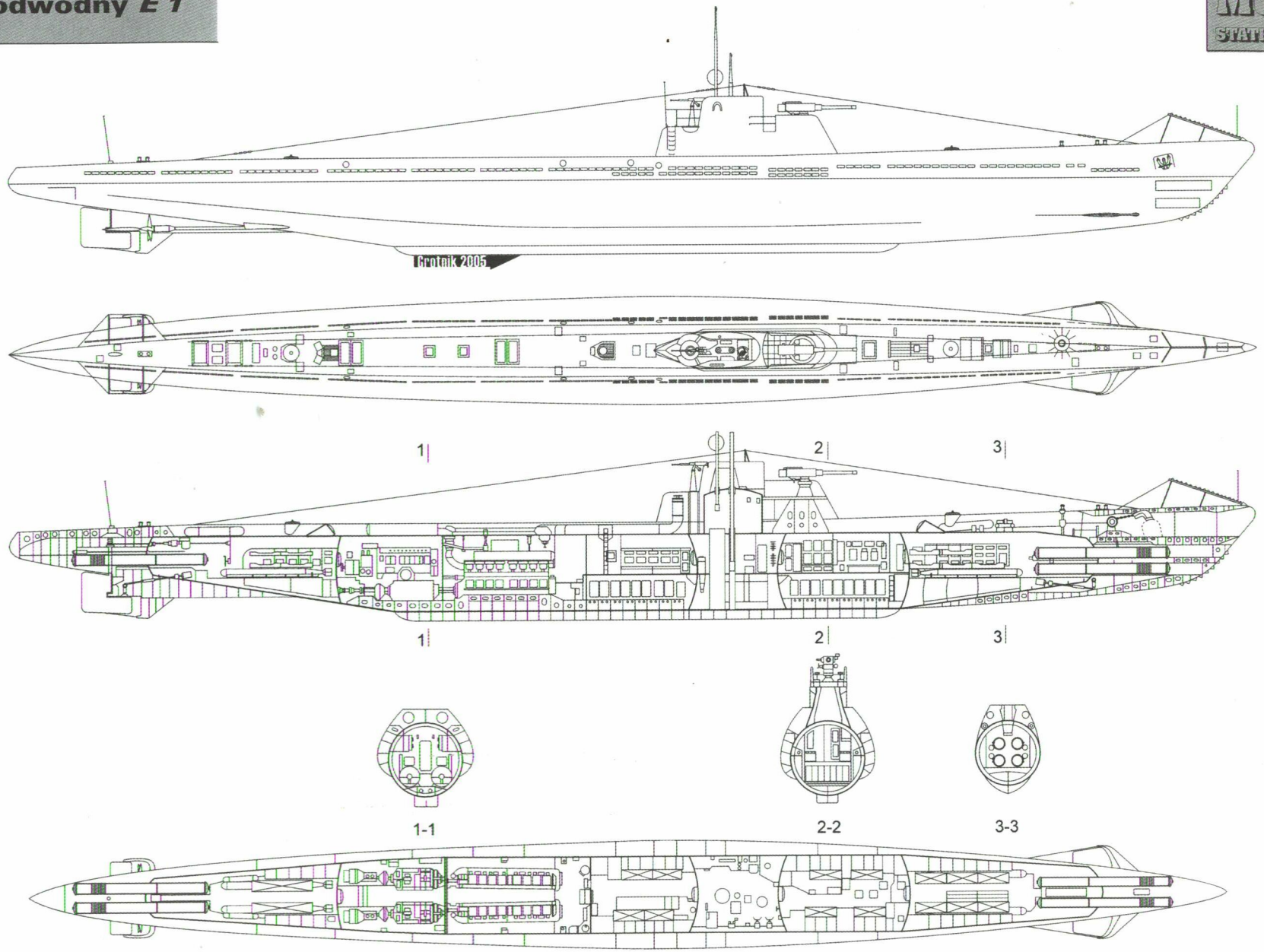
Począwszy od 1964 r. samoloty *Étendard* IVP weszły do uzbrojenia jednego dywizjonu bojowego – 16F, a od 1965 r. kilka egzemplarzy znalazło się w dywizjonie szkolnym 59S. W czasie długich rejsów na Pacyfik, kiedy Francuzi w latach 60. przeprowadzali testy jądrowe, kilka samolotów rozpoznawczych okresowo przydzielono też do dywizjonów 15F i 17F, po czym wróciły one do dywizjonu macierzystego.



Samolotów *Étendard* IVP nie wycofano wraz z maszynami uderzeniowymi, dlatego w latach 1989-1994 przeszły one modernizację, mającą zwiększyć ich możliwości działania. Zamontowano na nich bezwładnościowe układy nawigacyjne, a przestarzały system ostrzegania przed opromieniowaniem radiolokacyjnym zastąpiono nowoczesnym DRAX16. Podskrzydłowe węzły uzbrojenia dostosowano do przenoszenia pocisków kierowanych R-550 *Magic-2* klasy „powietrze-powietrze", a także wyrzutnika flar i dipoli LC III lub *Phimat*, oraz zasobnika zakłóceń aktywnych *Barracuda*. Łącznie do postaci tej zmodernizowano 10 samolotów (wszystkie pozostałe z wyjątkiem jednego, 101) i nazwano je *Étendard* IVPM. Były to: 107, 109, 114, 115, 118, 120, 153, 162, 163 i 166. Wzięły one udział w działaniach NATO nad Bośnią i Kosowem, żaden nie został utracony. Ostatecznie ze służby wycofano je we wrześniu 2000 r., a dywizjon 16F został rozwiązany.

MF

Okręt podwodny *E 1*



Rys.: Tomasz Grotnik

A teraz zobaczymy coś ciekawego...

Tadeusz Klimczyk

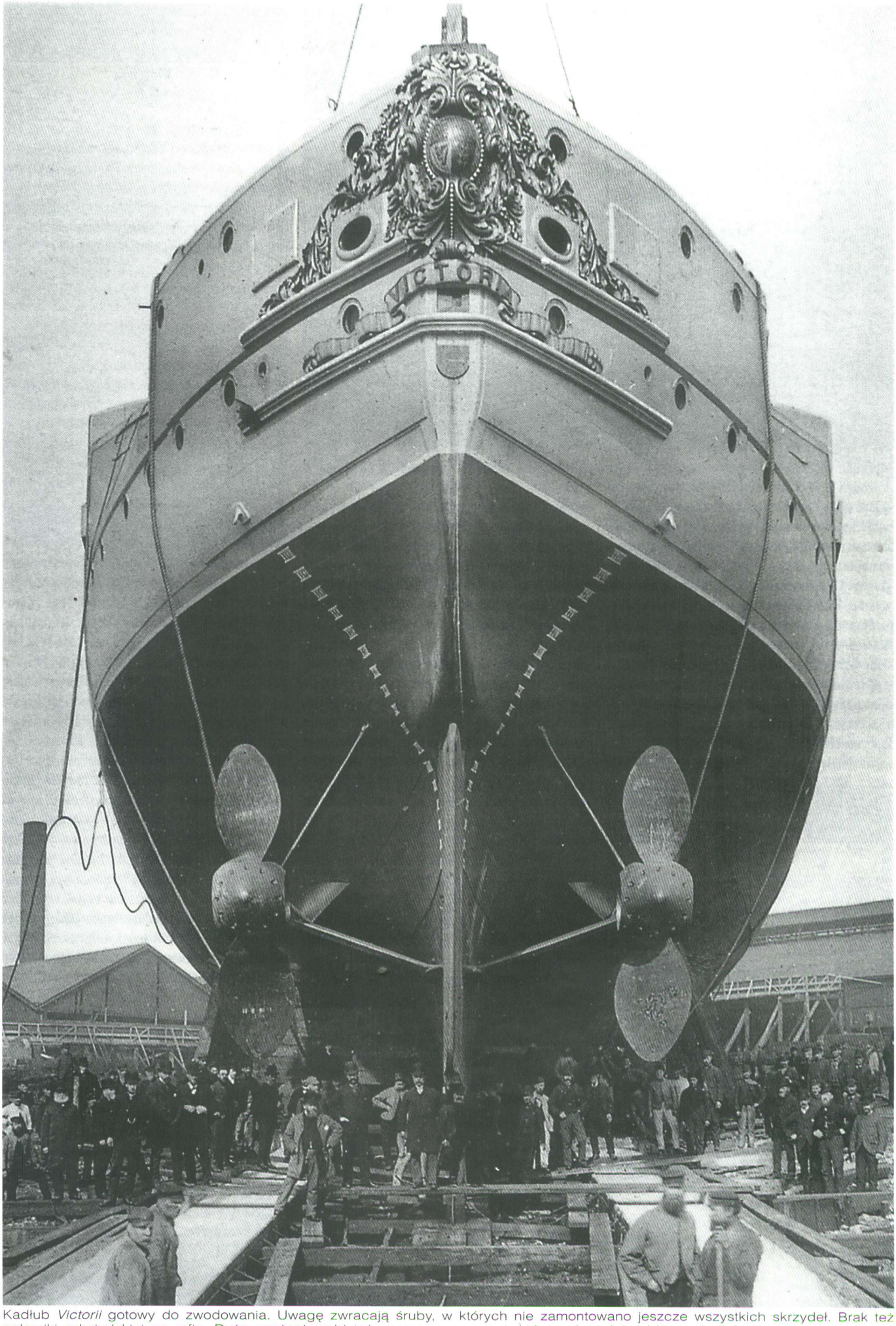
HMS *Camperdown* kontra HMS *Victoria*

W dniu 22 czerwca 1893 roku, podczas podchodzenia do kotwicowiska u brzegów Libanu, należącego wtedy do imperium osmańskiego, zderzyły się dwa najnowsze brytyjskie pancerniki – *Camperdown* i *Victoria*. Efektem kolizji *Victoria* zatonęła w ciągu kilku minut na oczach całej floty i niezliczonej ilości gapiów na nieodległym brzegu. Wraz z okrętem poszło na dno 358 oficerów i marynarzy, wraz z dowódcą Floty Śródziemnomorskiej (zw. wtedy też Eskadrą) – wiceadm. Sir George'em Tryonem. Tragedia ta była skutkiem wydania błędnego rozkazu przez tego ostatniego. Co jednak najciekawsze – pomyłka admirała i niebezpieczeństwo, jakie sprowadzała na flotę były oczywiste dla wszystkich oficerów jego sztabu, a także dla wszystkich dowódców ośmiu pancerników, które miały wykonać tragiczny manewr. Dlatego też historia ta stała się przyczynkiem do wielkiej dyskusji nad granicami autokratyzmu w dowodzeniu, a także nad stanem świadomości korpusu oficerskiego Royal Navy.

Wiceadm. Sir George Tryon.

Wydawać by się mogło, że sprawca zderzenia – wiceadm. Tryon mógł być przykładem niekompetencji i słabej kondycji intelektualnej. Nic bardziej błędnego – Tryon był jednym z najbardziej światłych oficerów, jakich posiadała ówczesna Royal Navy. Urodzony 4 stycznia 1832 roku w bogatej rodzinie, w wieku 13 lat wstąpił do jednej z najlepszych angielskich szkół – Eton College. Po trzech latach nauki niespodziewanie zapragnął służby w Royal Navy. Tylko wpływy ojca pozwoliły mu na zostanie 16-letnim kadetem wśród innych 13-latków. Zapóźnienie w edukacji morskiej nie miało żadnego znaczenia w karierze Tryona – wręcz przeciwnie, trzy lata dobrej cywilnej szkoły dały mu wystarczającą wiedzę, by do końca swych dni uchodzić w Royal Navy za intelektualistę. Uczestnik wojny krymskiej, podczas której został ranny w oblężeniu Sewastopola, w roku 1859 porucznik Tryon został wybrany spośród wielu innych do obsady jachtu królewskiego *Royal Albert*. Służba na którejkolwiek z jednostek należących do tronu była w Royal Navy przywilejem i oznaką rychłego awansu. W jego przypadku gwarantowała mu awans do stopnia commandera (kmdra por.) w przeciągu dwóch lat. W roku 1861 commander Tryon został przeniesiony na najnowszy i najpotężniejszy wówczas okręt brytyjski – fregatę pancerną *Warrior*. W 1871 roku – już jako komandor – Tryon został osobistym sekretarzem pierwszego lorda Admiralicji – G. J. Goschena. Pierwszy stopień admiralski Tryon otrzymał w 1884, drugi w 1887 (wtedy też został uszlachcony). Rok później jego nazwisko przedostało się do szerszej opinii publicznej. Podczas letnich manewrów dowodził flotą... Irlandii, która miała przedrzeć się z pilnowanego kotwicowiska przez blokadę dużo potężniejszej eskadry reprezentującej Royal Navy i strzegącej dostępu do wyspy od zachodniej strony. Irlandia w tym wypadku miała oznaczać flotę francuską. Dzięki całej serii pozornych manewrów i wykorzystaniu złej pogody Tryon zdołał niepostrzeżenie wyprowadzić swą eskadrę w morze i wkrótce „spustoszyć" nie bronione przez Royal Navy Aberdeen, Grimsby, Hull i Liverpool. Z manewrów Tryon uczynił całe widowisko dla mieszkańców „bombardowanych" miast, ostrzeliwując je pustymi ładunkami prochowymi i wysyłając żądania kontrybucji wojennych do władz miejskich (w Liverpoolu Tryon „nakazał" burmistrzowi jedynie stawianie admirałowi raz do roku kolacji). Dodatkowo, dla wzmocnienia efektu lżejsze siły Tryona „zatopiły" kilka napotkanych transatlantyków. Manewry te były pod jednym względem wyjątkowe – po raz pierwszy Admiralicja pozwoliła korespondentom „wojennym" na przebywanie na pokładach okrętów i na wysyłanie szczegółowych relacji do swych gazet. Nic więc dziwnego, że kontradm. Tryon był wkrótce na ustach całej Wielkiej Brytanii, a sposób, w jaki wyprowadził w pole Royal Navy stał się jednym z elementów, które przyczyniły się do wielkiego programu budowy floty pod nazwą National Defence Act 1889. Dowódcą eskadry krążowników, która miała pilnować Tryona w Berehaven w południowej-zachodniej Irlandii

Wodowanie *Victorii* w sobotę 9 kwietnia 1887 roku. Ogromne fale, które przetoczyły się przez rzekę Tyne gdy okręt spłynął na wodę spowodowały zamoczenie zgromadzonej na brzegu publiczności.



Kadłub *Victorii* gotowy do zwodowania. Uwagę zwracają śruby, w których nie zamontowano jeszcze wszystkich skrzydeł. Brak też galeryjki admiralskiej na rufie. Duże wrażenie robi też ogromny ornament, który w kształcie zbliżony był do tego, który nosiła na dziobie *Victory* Nelsona. Pod nim widać klapę rufowej wyrzutni torped kalibru 356 mm.

Victoria opuszcza stocznię Armstronga. Jej kominy zostały podniesione o 5,2 m w 1890 roku.

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Victoria

Miejsce budowy:	Elswick
stępka	23.04.1885 r.
wodowanie	09.04.1887 r.
w służbie	od 19.03.1890 r.
Wyporność pełna:	11 343 ts
Wymiary:	103,63 (między pionami) x 21,34 x 8,15 m
Napęd:	dwie trzycylindrowe maszyny potrójnego rozprężania firmy Humphreys, 8 kotłów cylindrycznych o ciśnieniu pary 9,3 atm (135 funtów na cal kw.)
Osiągi:	14 200 KM (mocy indykowanej),
Prędkość:	17 w.
Uzbrojenie:	2 x 413 mm, 1 x 254 mm, 12 x 152 mm, 4 wt kal. 356 mm (po jednej w na dziobie i rufie nad LW, dwie podwodne skierowane w poprzek kadłuba)
Opancerzenie:	
pas burtowy w rejonie linii wodnej na śródokręciu	457 mm
grodzie poprzeczne	406 mm
pokład górny i dolny	76 mm
Załoga:	550 osób

był komodor Albert H. Markham. 5 lat później Markham będzie na pancerniku *Camperdown* dowodził 2. dywizjonem Floty Śródziemnomorskiej i to jego okręt staranuje i zatopi *Victorię*. O wszechstronności intelektualnej Tryona niech stanowi fakt, iż był pomysłodawcą niezrealizowanej ustawy, która gwarantowałaby firmom żeglugowym niezmienność stawek ubezpieczeniowych na czas wojny. Pomysł ten był wymierzony przeciw chaosowi ekonomicznemu, jaki francuska Jeune École zamierzała wywołać w brytyjskiej ekonomii (patrz „MSiO", nr 6/2003).

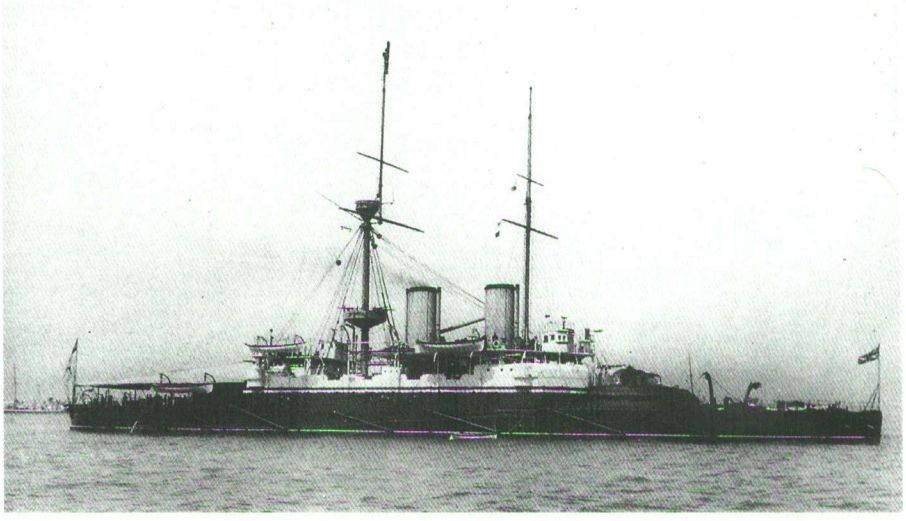
Doświadczenie praktyczne, a także praca administracyjna w Admiralicji eksplodowały w intelekcie Tryona mnóstwem nowych pomysłów, którymi chciał zrewolucjonizować potężną, lecz zaśniedziałą brakiem realnego przeciwnika wiktoriańską Royal Navy. Dziełem życia Tryona miała być rewolucja w sygnalizacji i w filozofii dowodzenia flotą w warunkach bojowych. Mimo wielkiego postępu technicznego, komunikacja między okrętami nadal odbywała się za pomocą flag sygnałowych. O ile jednak możliwości manewrowe żaglowców były ograniczone, to flota parowa mogła w zasadzie wykonać praktycznie każdy manewr. Ówczesna książka sygnałowa Royal Navy zawierała... 14 tys. możliwych rozkazów. W warunkach wojennych, przy rozciągnięciu własnej floty, przy dymie z luf armatnich, przy prędkościach, jakie rozwijały okręty, a wreszcie przy stresie związanym z akcją, dowodzenie większą formacją za pomocą takiej liczby kombinacji flag groziło chaosem. Tym bardziej, że procedury nakazywały odbiorcom wywieszanie takiego samego sygnału jako potwierdzenia jego zrozumienia, a także oczekiwania na jego opuszczenie jako nakazu do wprowadzenie go w czyn. Nic więc dziwnego, że wielu oficerów brytyjskich po cichu uważało książkę sygnałową za bezużyteczną, wszelkie jednak próby publicznej krytyki systemu spotykały się z oporem ze strony Admiralicji, która nie życzyła sobie żadnej decentralizacji w dowodzeniu flotą. Tryon należał do mniejszości zwolenników decentralizacji, jednakże dopiero nominacja w roku 1891 na dowódcę Floty Śródziemnomorskiej dała mu wystarczająco silną pozycję, by móc swoje pomysły wcielać w czyn. Tryon zwrócił uwagę na istniejący sygnał złożony z liter „TA". Wedle księgi sygnałowej nakazywał on dowódcom obserwowanie poczynań jednostki flagowej, która ze względu na warunki bojowe może zmienić kurs lub prędkość bez powiadamiania o tym pozostałych jednostek. Na sygnale tym Tryon oparł swoją rewolucję w filozofii dowodzenia w Royal Navy. Zamiast dotychczasowej praktyki postępowania wedle ściśle określonych, niezliczonych sygnałów Tryon zaproponował, aby po wywieszeniu przez głównodowodzącego sygnału „TA" pozostałe okręty oparły swoje dalsze poczynania na naśladowaniu ruchów jednostki flagowej, bez potrzeby ich wcześniejszej sygnalizacji. Wywieszenie na maszcie sygnałowym liter „TA" nie oznaczało jednak braku jakiejkolwiek komunikacji – admirał mógł nadal przekazywać informacje za pomocą dotychczasowego systemu lub skorzystać z awaryjnego zestawu rozkazów,

PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Camperdown

Miejsce budowy:	Portsmouth
stępka	18.12.1882 r.
wodowanie	24.11.1885 r.
w służbie	od 14.03.1887 r.
Wyporność pełna:	10 919 ts
Wymiary:	100,58 (między pionami)x20,88x8,48 m
Napęd:	dwie trzycylindrowe maszyny podwójnego rozprężania prod. firmy Maudslay, 12 kotłów cylindrycznych o ciśnieniu pary 6,25 atm (90 funtów na cal kw.)
Osiągi:	11 500 KM (mocy indykowanej)
Prędkość:	17 w.
Uzbrojenie:	4 armaty kal. 343 mm (67 ton), 6 armat kal. 152 mm oraz 5 nawodnych wyrzutni torpedowych kal. 356 mm (1 na dziobie i 4 na rufie)
Opancerzenie:	
pas burtowy w rejonie linii wodnej na śródokręciu	457 mm (pancerz typu compound),
grodzie poprzeczne cytadeli	406 mm,
barbety	292 mm,
pokład główny	76 mm,
pokład dolny	64 mm
Załoga:	ok. 470 osób

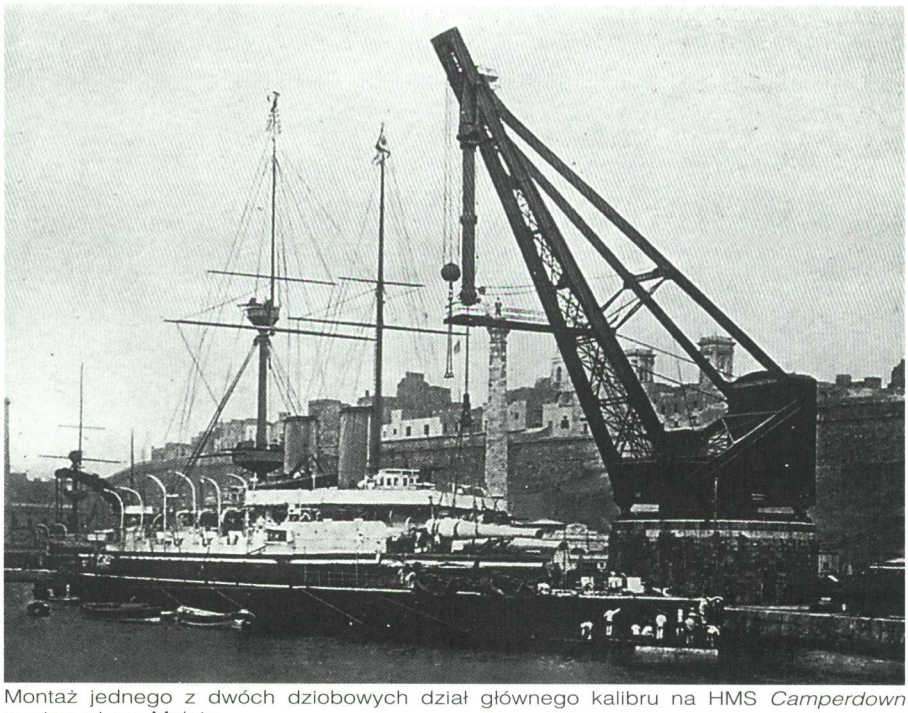
Pancernik typu 'Admiral' HMS *Camperdown*.



który składał się tylko z ośmiu flag, oznaczających osiem najbardziej prawdopodobnych reguł postępowania. W praktyce oznaczało to, że liczący cztery jednostki dywizjon pancerników plus dwa krążowniki pancerne mógł wykonać 13 zwrotów i zmian formacji przy pomocy jedynie 10 sygnałów wywieszanych na okręcie flagowym. Wedle starego systemu wykonanie podobnych ewolucji wymagałoby aż 202 sygnałów, wliczywszy w to sygnały jednostek przekaźnikowych oraz potwierdzenia zrozumienia rozkazu.

Począwszy od 15 października 1891 roku, kiedy to Tryon podniósł swoją flagę na pancerniku *Victoria*, jego krucjata na rzecz nowego systemu nabrała rozpędu. Tryon pisał memoranda do kolegów admirałów dowodzących innymi częściami Royal Navy, przekazując im kolejne doświadczenia z wprowadzania w życie programu „TA". Wszystkie rejsy i manewry Floty Śródziemnomorskiej w roku 1892 były poświęcone jego doskonaleniu i przekonywaniu do niego poszczególnych dowódców. George Tryon był trudnym przełożonym. Jak większość ludzi obdarzonych ponadprzeciętną inteligencją oraz poczuciem misji źle znosił głupotę i niekompetencję. Potrafił godzinami przekonywać podwładnych do swoich idei, lecz w działaniu nie znosił krytyki. Był człowiekiem, który górował nad innymi i zwykle miał we wszystkim rację. Wspominano, że często udzielał reprymendy zanim delikwent zdążył wykonać błędny manewr – słusznie przewidując co ma zamiar zrobić. Paradoksalnie – mimo iż szczerze pragnął decentralizacji procesów decyzyjnych w Royal Navy i ośmielenia jej oficerów do samodzielnego myślenia, z przyczyny swojego sposobu bycia, a także olbrzymiej postury zwykle onieśmielał krytyków i zniechęcał do wszelkiej dyskusji. Te przyczyny legły u podstawy tragedii z 22 czerwca 1893 roku – kiedy admirał popełnił oczywisty błąd, w jego otoczeniu nie było odważnego, który zainterweniowałby narażając się na ostrą reprymendę.

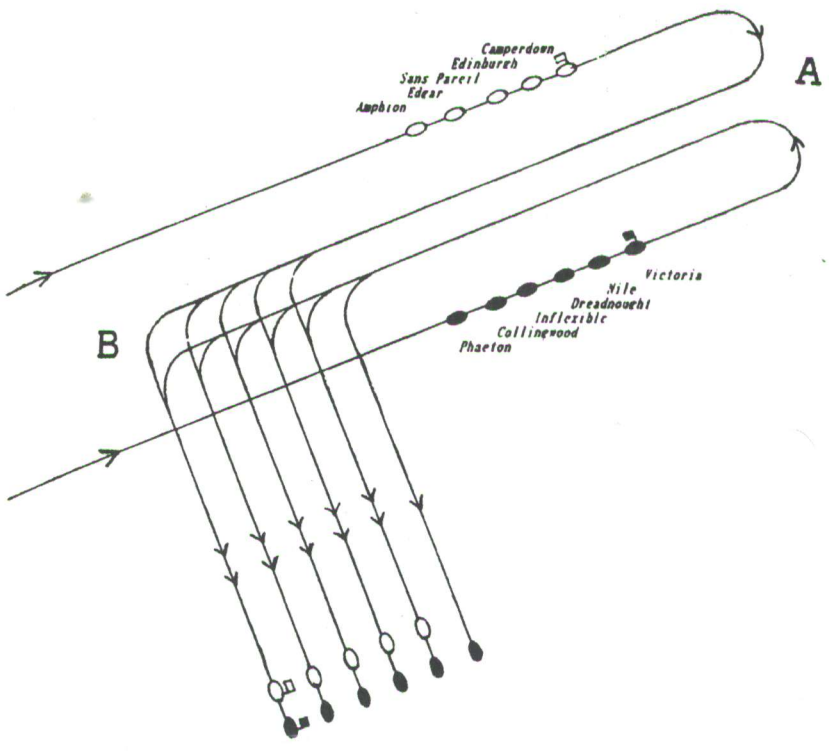
Letnie manewry 1893 roku rozpoczęły się 27 maja. Trzy dni przed wypłynięciem floty w morze po długiej rekonwalescencji spowodowanej „gorączką maltańską"[1] i atakiem reumatyzmu do Floty Śródziemnomorskiej powrócił zastępca Tryona – kontradm. Albert Markham, ten sam, który przed 5 laty nie upilnował swego obecnego dowódcy podczas manewrów pozorowanego ataku na Wyspy Brytyjskie. Jako że podległy mu okręt flagowy – pancernik *Trafalgar* – przechodził remont, Markham zainstalował się na pancerniku *Camperdown*. Jego 2. dywizjon (pancerniki *Edinburgh* i *Sans Pareil* oraz krążowniki *Edgar* i *Amphion*) odbywał w tym czasie manewry na wodach Lewantu. *Camperdown* oraz 1. dywizjon (pancerniki *Victoria*, *Nile*, *Dreadnought*, *Inflexible* i *Collingwood* jak też krążownik *Phaeton*) miały do nich dołączyć na redzie dzisiejszego tureckiego kurortu Marmaris (na północ od Rodos), gdzie Markham miał przejąć dowództwo od kmdra Noela. 17 czerwca po odwiedzeniu Akki i Hajfy połączona Flota Śródziemnomorska zawinęła do Bejrutu. Po spędzeniu pięciu dni na wycieczkach za miasto i odwiedzinach u lokalnych notabli Tryon postanowił płynąć dalej na północ, zatrzymując się w pobliskim Trypolisie[2].



Montaż jednego z dwóch dziobowych dział głównego kalibru na HMS *Camperdown* w stoczni na Malcie.

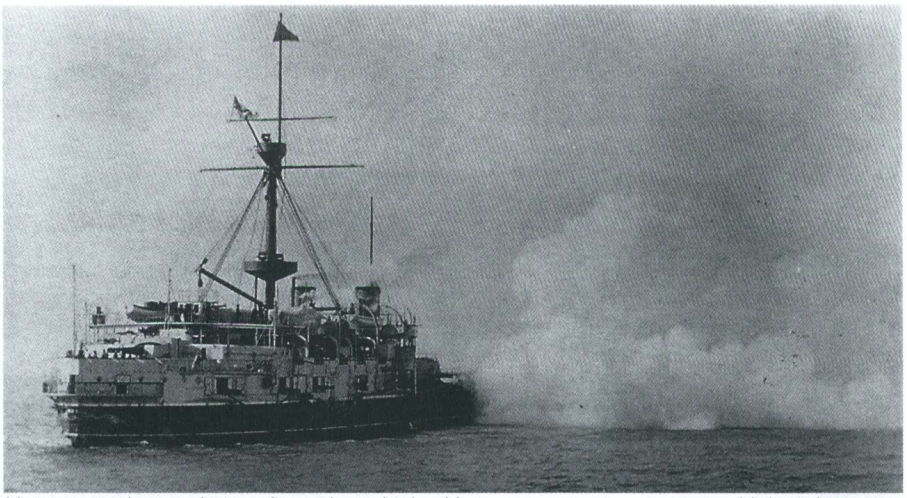
22 czerwca około godziny 10 rano osiem pancerników i trzy krążowniki Tryona opuściły kotwicowisko w Bejrucie, kierując się na północ do odległego o 60 mil Trypolisu. Przybycie na miejsce planowane było na 16.30. Okręty szły w szyku torowym w niewielkiej odległości od libańskiego wybrzeża. Admirał Tryon przebywał w swoich pomieszczeniach na rufie, z rzadka wychodząc na niewielki pomost przyczepiony na zewnątrz kadłuba (admiral's stern walk), gdzie pod rozpiętym brezentem mógł rozkoszować się jedynym miejscem na okręcie, które gwarantowało mu pełną prywatność na świeżym powietrzu. Mającemu ponad 61 lat Tryonowi właśnie otworzył się jeden z żylaków i wczesny ranek poświęcił na opatrywanie go przez okrętowego lekarza. 22 czerwca 1893 roku wypadał w czwartek – a każde czwartkowe popołudnie było dla brytyjskich marynarzy tym, czym na lądzie jest niedziela. Oficjalnie nazywało się to make-and-mend afternoon i tradycyjnie przeznaczone było na naprawę ubrań i butów marynarskich, w praktyce życia okrętowego końca XIX wieku oznaczało jednak wolne popołudnie dla wszystkich, którzy byli wolni od wachty. Dozwolone były drzemki, spotkania towarzyskie, palenie fajek i gry niehazardowe. Spokojny letni przelot z Bejrutu do

Schemat manewru, który zamierzał wykonać Tryon.



[1] Gorączka maltańska okazała się po latach zakaźną, odzwierzęcą chorobą o nazwie bruceloza.

[2] Nie mylić z libijskim portem o takiej samej nazwie, stolicy dzisiejszej Libii.



Victoria podczas ćwiczeń artyleryjskich. Uwagę zwracają ogromne kłęby dymu po strzale z armat głównego kalibru. Dobrze widoczne działo rufowe kalibru 254 mm oraz baterie armat kalibru 152 mm umieszczonych w kazamatach. Na rufie admiralska galeria, której nie było jeszcze podczas wodowania.

Trypolisu nie zapowiadał gwałtownego przerwania marynarskiej sielanki.

Tryon nie przepuszczał jednak żadnej okazji, aby doskonalić sprawność załóg przez wykonywanie skomplikowanych ewolucji taktycznych. O godzinie 13.20 cała flota zwiększyła prędkość do 8,8 w. Około 14.00 Tryon wezwał do siebie kilku oficerów chcąc im zakomunikować pokazowy manewr, jakim miał zamiar podejść na najbliższe kotwicowisko. Jego intencją było ustawienie obu dywizjonów równolegle w odległości od siebie wynoszącej 6 kabli[3] i przejście prawą burtą obok miejsca postoju. Oba dywizjony miały następnie wykonać zwrot o 180° do wewnątrz formacji i po powrocie na wysokość kotwicowiska wykonać jednoczesny skręt o 90° w lewo tak, aby idealnie wejść parami na akwen planowanego postoju (patrz rysunek). Manewr był bardzo błyskotliwy, jednakże z małym wyjątkiem – odległość 6 kabli (ok. 1110 m) była zbyt mała, aby idące równolegle pancerniki „wykręciły" go nie zderzając się ze sobą. Jeden z oficerów, commander Thomas Hawkins-Smith, po dłuższym wahaniu odważył się zwrócić uwagę Tryona, że odległość obu kolumn winna wynosić minimum 8 kabli[4]. Wyraźnie zaprzątnięty czymś innym admirał głośno przyznał mu rację. Wielkie było jednak zdumienie Hawkins-Smitha, kiedy po 10 minutach na maszt sygnałowy powędrował rozkaz nadal mówiący o 6 kablach. Rozkaz został przyniesiony przez porucznika sztabu Lorda Guilforda, który na jego potwierdzenie miał w ręku kartkę z napisaną ręką admirała „szóstką". Hawkins-Smith nie ustępował jednak i nakazał Guilfordowi powrót do admirała i upewnienie się, czy nie został popełniony błąd. Guilford wykonał polecenie niechętnie, bowiem rozkaz został wydany w obecności kmdra Maurice'a Bourke'a, dowódcy pancernika. Dopytywanie się o poprawność rozkazu wobec dwóch tak doświadczonych oficerów nie wróżyło niczego dobrego. Kiedy jednak Guilford stanął przed Tryonem, Bourke poparł go przypominając admirałowi, że wspominał o więcej niż 6 kablach. Ten jednak zdecydowanie, choć bez cienia gniewu potwierdził swoją dotychczasową decyzję w tym względzie.

O 14.20 pancerniki i krążowniki zaczęły ustawiać się w dwie kolumny, pierwszą prowadzoną przez *Victorię*, drugą przez *Camperdowna* kontradm. Markhama. W tym samym czasie Bourke, Guilford i Hawkins-Smith na mostku okrętu flagowego wymienili uwagi dochodząc do wniosku, że admirał nie ma żadnego zamiaru zwiększyć dystansu między kolumnami. Rozkaz wywołał podobne komentarze na pomostach innych jednostek floty – promienie skrętu poszczególnych jednostek były dla wszystkich oczywistością, więc bardziej niż błędu głównodowodzącego spodziewano się jego jakiejś szczególnej wolty, która jeszcze bardziej urozmaici i tak skomplikowany manewr. Dowódca „starego" pancernika *Drednought*, kmdr Arthur Moore, pozwolił sobie nawet na komentarz – „*A teraz zobaczymy coś ciekawego*". Były to prorocze słowa.

Około godz. 15.00 Tryon wyszedł na pomost zajmując miejsce na jego rufowej części, skąd miał idealny widok na całą podległą mu eskadrę. O 15.25 na maszt sygnalizacyjny *Victorii* powędrował rozkaz nakazujący obu dywizjonom jednoczesną zmianę kursu o 16 rumbów[5]. Po kolei wszystkie jednostki floty podnosiły na maszt identyczną kombinację flag, potwierdzając w ten sposób jego zrozumienie. Wszystkie, oprócz *Camperdowna*, na którym sygnał został założony, lecz nie podciągnięty w górę. Pancerniki minęły już dawno kotwicowisko i zaczęły niebezpiecznie zbliżać się do brzegu. O 15.31 z *Victorii* zasygnalizowano na *Camperdowna* „Na co czekacie", co było formą publicznej reprymendy. W tej samej chwili okręt Markhama podniósł sygnał. Po chwili ten sam sygnał został opuszczony na *Victorii*, co było rozkazem jego natychmiastowego wykonania. Oba wiodące dwie kolumny okrętów pancerniki zaczęły skręcać ku sobie.

Tryon nadal przebywał na tylnej części pomostu pozostawiając kierowanie okrętem Bourke'owi, a samemu obserwując czy pozostałe jednostki dość dobrze wykonają manewr. Ledwo jednak pancernik *Victoria* rozpoczął fatalny skręt, jego dowódca podszedł do admirała i nieśmiało zasugerował, że po wykonaniu manewru okręt znajdzie się zbyt blisko pancernika *Camperdown*. Tryon jednak wpatrzony w inne okręty nic nie odpowiedział. Po około dwóch minutach od rozpoczęcia manewru na dobre przestraszony kmdr Bourke ponowił swoją obawę i zapytał o pozwolenie dania całą wstecz lewą śrubą, co pozwoliłoby okrętowi na zmniejszenie promienia skrętu. Tryon jednak nadal milczał. Po kolejnych dwóch próbach i jakieś 45 sekund przed zderzeniem Tryon odwrócił się wreszcie i spojrzał przed dziób swego okrętu z przerażeniem zdając sobie sprawę z nadciągającego niebezpieczeństwa. Admirał potwierdził konieczność odwrócenia biegu lewej śruby. Bourke wykrzyczał ten rozkaz i w chwilę później dał całą wstecz obie-

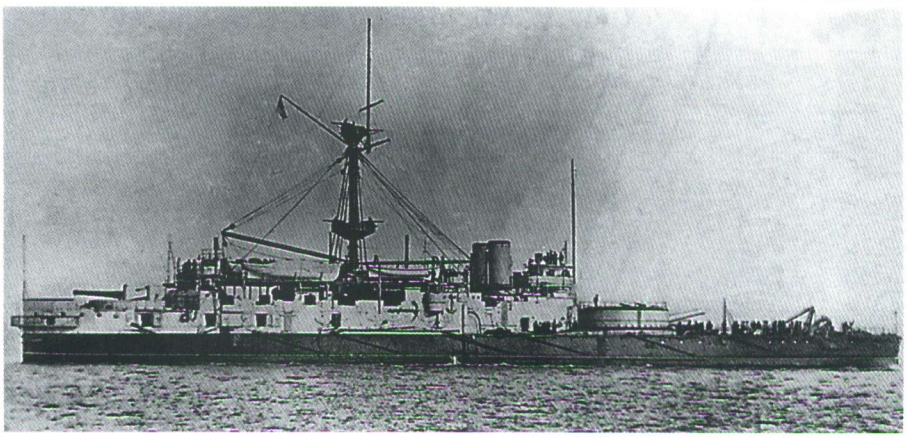
Dowódca pancernika *Victoria*, kmdr Maurice Bourke.

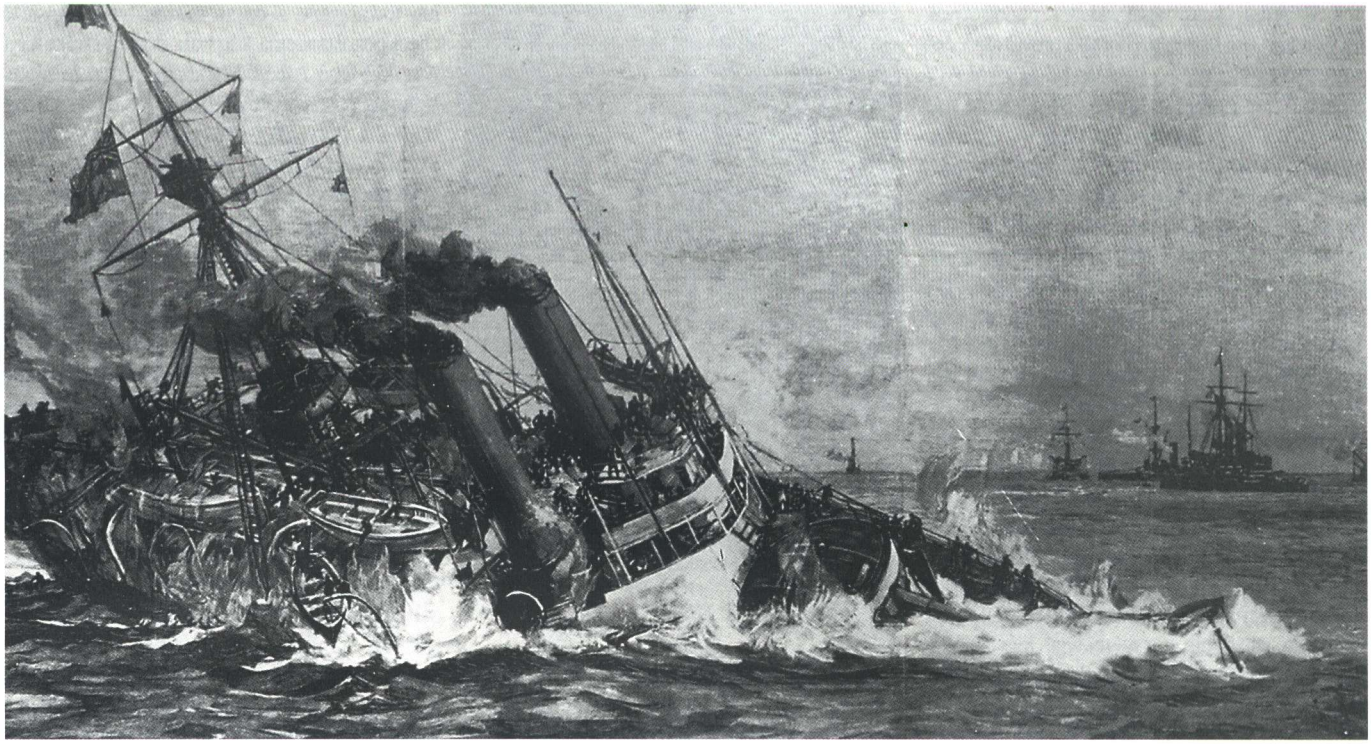
[3] Kabel to 1/10 mili morskiej, czyli ok. 185 m.

[4] Faktycznie nawet 10 kabli, bowiem średnica skrętu *Victorii* wynosiła 4 kable, a *Camperdowna* ponad 5 kabli.

[5] Róża kompasu liczy 32 rumby, a więc 1 rumb odpowiadał 11,25°.

Victoria w całej okazałości. Jej stosunkowo niska wolna burta powodowała ciągłe zalewanie pokładu dziobowego, co z kolei utrudniało używanie ogromnej wieży na dziobie.





Pogrążająca się *Victoria* na chwilę przed przewróceniem.

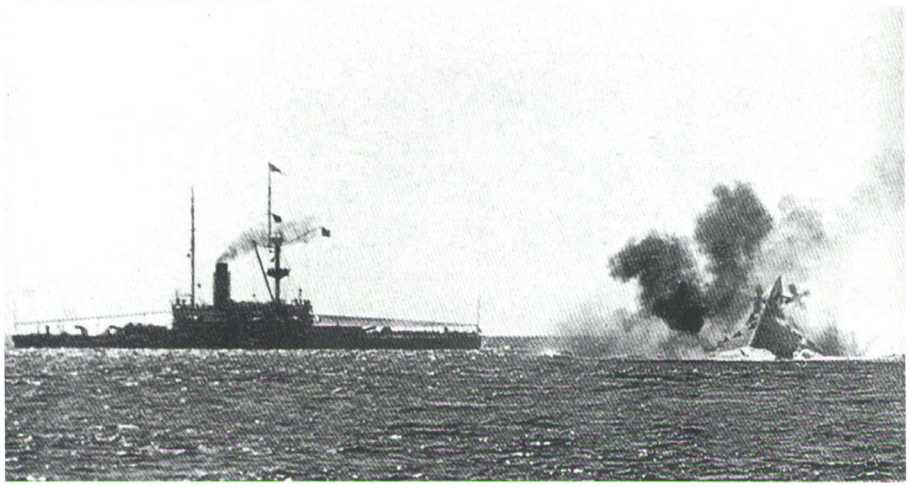
ma śrubami. Ale oba okręty dzieliło jedynie około 350 m i było już za późno na uniknięcie zderzenia, tym bardziej, że ze strony pancernika *Camperdown* nie widać było żadnych oznak ratowania sytuacji. Pozostało jedynie liczenie na osłabienie siły uderzenia i jak najmniejszy kąt zderzenia. Na *Victorii* padł rozkaz zamknięcia wszystkich drzwi wodoszczelnych – przez 30 sekund nie dało się tego jednak prawidłowo wykonać. Wreszcie i Tryon stracił nerwy bezwiednie wykrzykując w stronę *Camperdowna* by ten dał całą wstecz.

O godzinie 15.34, 3 minuty i 15 sekund od rozpoczęcia fatalnego manewru *Camperdown* uderzył w prawą burtę *Victorii* około 20 metrów od dziobu. Skutki zderzenia nie wydawały się mieć poważniejszych konsekwencji – oba pancerniki szły z prędkością odpowiednio 6 i 5 w., czyli mniej więcej taką, jaką ma truchtający człowiek. Jednakże dziób *Camperdowna* był pod linią wodną zakończony niewielkim, spiczastym taranem, wykonanym z żeliwnego odlewu i odpowiednio umocnionym w strukturze kadłuba. Taran ten wbił się w kadłub *Victorii* na wysokości magazynu ciesielskiego i położonego wyżej zapasowego bunkra węglowego, niszcząc grodź dzielącą go od mesy podoficerów. Uderzenie nie było mocne i w dalszych pomieszczeniach ledwo wyczuwalne. Około 60 sekund później na pancerniku *Camperdown* dano „maszyny wstecz" i oba okręty rozdzieliły się. Do kadłuba ze wzmożoną siłą wpadły kaskady wody i *Victoria* natychmiast przechyliła się na prawą burtę z przegłębieniem na dziób. Tryon dał rozkaz obrócenia okrętu maszynami by odsunąć się od stojącego za rufą pancernika *Nile*. Chciał rufą do przodu skierować pancernik ku odległemu o 4,5 mili brzegowi, by móc w razie niebezpieczeństwa posadzić go na mieliźnie. Nikt na pomoście nie dopuszczał jednak myśli o zatonięciu – na widok łodzi opuszczanych z pancernika *Dreadnought* (starego) Tryon nakazał, aby wróciły na okręt. Uszkodzenie znajdowało się na samym dziobie, z dala od obszernych pomieszczeń siłowni. Kilka chwil po zderzeniu Tryonowi doręczono nadaną semaforem odpowiedź Markhama z *Camperdowna* na pytanie *„Na co czekacie?"* Brzmiała ona *„Nie całkiem zrozumiałem Pański sygnał"*.

Jednakże sytuacja z każdą chwilą stawała się coraz gorsza – już dwie minuty po zderzeniu woda zaczęła przelewać się przez pokład na dziobie, dostając się do środka kadłuba przez komory łańcuchów kotwicznych, wkrótce przelała się przez otwory strzelnicze monstrualnej wieży armat kal. 413 mm. Po kolejnych paru minutach nie można było obrócić steru, tak jakby okręt utracił parę. Do załogi maszynowej powędrował rozkaz, by za wszelką cenę utrzymać pracę mechanizmów, a dodatkowo pobiegł tam kmdr Bourke. Maszyny pracowały jednak i nie było żadnych śladów przecieków. Tymczasem na dziobie rozgrywały się dantejskie sceny, część drzwi dzielących grodzie została w pośpiechu zamknięta więziąc na zawsze tych, którzy nie zdążyli opuścić pomieszczeń. Pośpiech spowodował jednak, że drzwi nie były zamknięte dokładnie i rosnący napór wody paczył je. Pancernik powoli i nieodwracalnie pogrążał się dziobem w morzu.

Na pomoście adm. Tryon i reszta oficerów zdali sobie sprawę, że los okrętu jest przesądzony. Wypuszczono aresztantów i wyprowadzono chorych. Jednym z nich był commander John Jellicoe, złożony gorączką maltańską, która trapiła każdego, kto na wyspie kosztował koziego mleka. Załoga zgromadziła się na pokładzie czekając na rozkaz opuszczenia pancernika. O godzinie 15.44 *Victoria* zaczęła gwałtownie przechylać się na prawą burtę. W ciągu kilkunastu sekund okręt obrócił się do góry dnem i zatonął dziobem w dół z obracającymi się śrubami, które narobiły spustoszenia wśród członków załogi znajdujących się w wodzie. Wiele ofiar katastrofy zostało także zabitych szczątkami *Victorii* gwałtownie wyrzuconymi na powierzchnię przez powietrze, wydostające się z szybko tonącego pod wodą kadłuba. Łodzie z otaczających miejsce tragedii pancerników uratowały 29 oficerów i 262 marynarzy (w niektórych opracowaniach figuruje też liczba 357 z 715 osób będących na pokładzie – prawie równa połowa, którym udało się przeżyć katastrofę). Wśród uratowanych był dowódca okrętu, kmdr Bourke, oraz John Jelli-

Moment przewrócenia się *Victorii*. Obok stoi pancernik *Nile*.

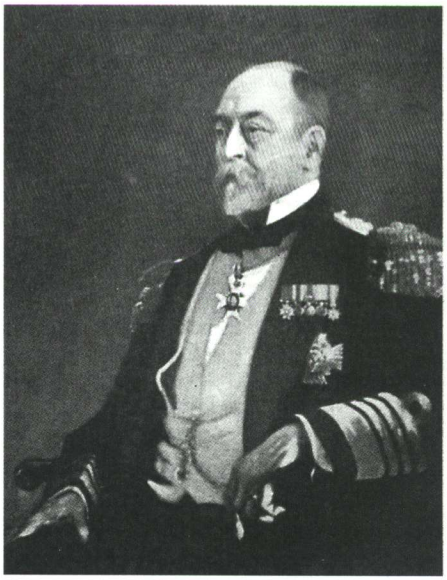


coe, któremu życie ocalił jeden z podoficerów utrzymując osłabionego chorobą przyszłego dowódcę Grand Fleet na wodzie przez około 10 minut[6]. Wraz z okrętem zginęło 22 oficerów i aż 336 marynarzy, w tym pełna obsługa maszynowa, której nie dano rozkazu opuszczenia okrętu. Zginął też adm. Tryon, który wedle zeznań świadków nawet nie próbował ratować życia.

Niewiele brakowało, aby także i *Camperdown* podzielił los *Victorii*. Przez na wpół zamkniętą gródź na dziobie do kadłuba wlewały się tony wody. Dziób zanurzył się pod wodę i pancernik powoli przechylał się na prawą burtę. Po półtorej godzinie nurkom udało się jednak domknąć fatalne drzwi i pompy przywróciły stabilność kadłubowi. Okręt z minimalną prędkością wszedł na redę Trypolisu, gdzie przez całą noc udało się założyć prowizoryczną łatę na złamany taran. Następnego dnia pancernik samotnie i z niewielką prędkością podążył na Maltę, gdzie dotarł jako ostatni z całej Floty Śródziemnomorskiej. Od tej pory nikt we flocie nie wymawiał jego nazwy inaczej niż „Crampherdown" ('wepchnij ją pod wodę').

Wieści o zatonięciu flagowego okrętu Floty Śródziemnomorskiej spowodowały szok i niedowierzanie w całej Wielkiej Brytanii. Kiedy przed laty zatonął w sztormie *Captain*, okoliczności tragedii były w oczach opinii publicznej usprawiedliwione siłami natury. Tutaj jednak doszło do zderzenia przy pięknej pogodzie, niewielkiej prędkości i w bezpośredniej bliskości brzegu. Wraz z napływającymi szczegółami dotyczącymi zdarzenia rosło jednak zdumienie wywołane nie tylko tym, że do tragedii doszło na skutek błędu głównodowodzącego, ale przede wszystkim tym, iż błąd ten był oczywisty dla wszystkich dowódców podległych mu okrętów, którzy bez słowa sprzeciwu rozpoczęli wykonywanie śmiertelnej ewolucji. Gdyby jakimś cudem nie doszło do zderzenia *Camperdowna* z *Victorią*, kolizji uległyby następne w szyku okręty. Zarówno opinia publiczna, jak i Admiralicja marzyli o tym, by dochodzenie wykazało, że kolizja była

[6] Podoficer ten po tragedii *Victorii* zapadł na zdrowiu, czego efektem były częste depresje. Podczas I wojny światowej Jellicoe swoim wstawiennictwem uchronił go przed zarzutem niedopełnienia obowiązków służbowych.



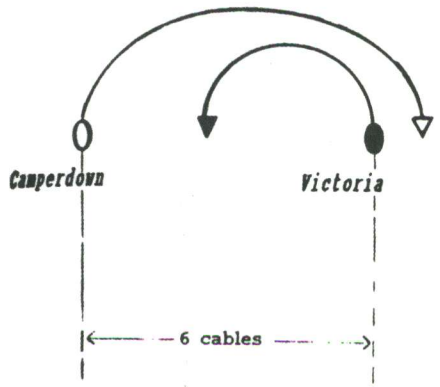
Albert H. Markham przedstawiony na obrazie w mundurze „pełnego" admirała, którego to stopnia nigdy nie otrzymał.

następstwem awarii maszyn lub steru. Admiralicja jednak domyślała się prawdy, stąd też zresztą decyzja o tym, aby posiedzenie sądu w tej sprawie odbyło się na Malcie, z dala od londyńskich gazet. Oskarżycielem został kmdr Alfred L. Winsloe, specjalista w dziedzinie sygnalizacji, jeden z twórców najnowszej wersji Księgi Sygnałowej. Sądowi przewodniczył nowy dowódca Floty Śródziemnomorskiej – adm. Michael Culme-Seymour i składał się on z wiceadm. Traceya oraz pięciu komandorów.

Przesłuchania świadków rozpoczęły się 17 lipca 1893 roku na pokładzie starego okrętu liniowego *Hibernia* (wod. 1804, w czasach świetności 110 dział). Wydaje się, że winny tragedii był dla sądu znany od samego początku i rozciąganie winy na kogokolwiek poza adm. Tryonem nie leżało w interesie Royal Navy. Zbyt wielu wysokich oficerów bezkrytycznie wykonało fatalny rozkaz, by z jednego z nich z robić kozła ofiarnego. Ale sprawy potoczyły się nieco inaczej. Oficjalnie postępowanie toczyło się przeciw kmdrowi Bourke'owi, jego oficerom i załodze. Żadnych zarzutów nie postawiono kontradm. Markhamowi i oficerom z *Camperdowna*. Ba, skład sędziowski był złożony z jego kilku byłych podwładnych

Ilustracja prasowa przedstawiająca posiedzenie sądu na pokładzie Hibernii.

lub towarzyszy, z czego można było wnosić o chęci pozostawienia admirała poza wszelką krytyką. 52-letni Albert Markham był także nietuzinkową postacią Royal Navy, jednakże nie zasługi dla floty dały mu rozgłos. Markham był rozmiłowany w geografii i przyrodzie odwiedzanych podczas służby krajów, głównie za sprawą swego kuzyna i jedynego przyjaciela Sir Clementsa Markhama, sekretarza Królewskiego Towarzystwa Geograficznego[7]. Zainteresowania te szybko skoncentrowały się na poznawaniu Arktyki. Nie mając środków na zorganizowanie jakiejkolwiek ekspedycji Markham dwukrotnie opuszczał Royal Navy mustrując się na statek wielorybniczy polujący w okolicy Grenlandii i Nowej Ziemi. W roku 1875 wziął udział w ekspedycji kmdra George'a Naresa organizowanej przez Royal Navy dla zbadania północnych rejonów globu. Jego 30-osobowy oddział dotarł pieszo na odległość 399,5 mil morskich od bieguna północnego (83°20'N), dalej, niż ktokolwiek dotychczas. Za wyczyn ten Markham został po powrocie awansowany do stopnia komandora. Po tej wyprawie służba w Royal Navy stała się dla niego jakby dodatkiem do pracy nad książkami o Arktyce. Markhamowi nie pomagały cechy charakteru – purytańska i wszędzie manifestowa-

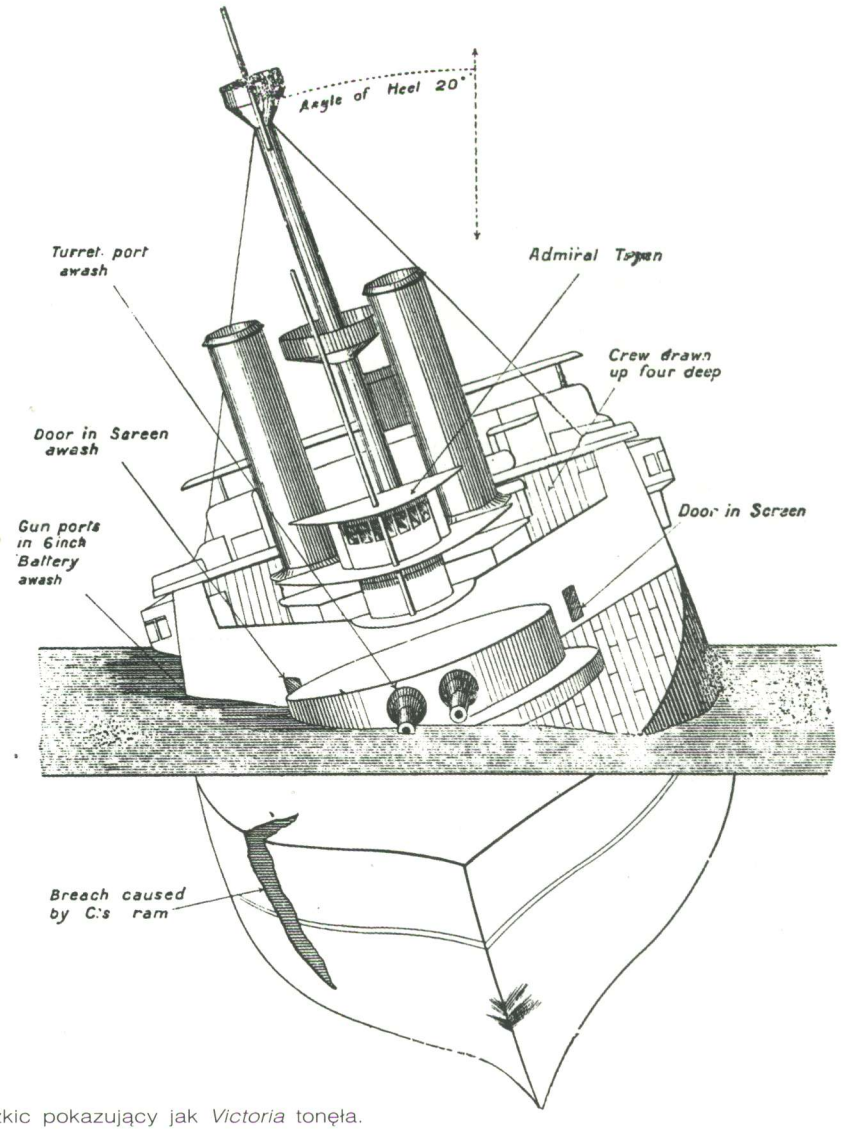


Rysunek przedstawiajacy jak rzekomo Markham zrozumiał rozkaz Tryona. W rzeczywistości droga, jaką przebyłby *Camperdown* byłaby o wiele dłuższa od drogi *Victorii* i ta ostatnia po zakończeniu zwrotu znalazłaby się przed *Camperdownem* i jego dywizjonem. Uniemożliwiałoby to właściwe podejscie na kotwicowisko, co było ostatecznym celem całej eskadry.

na religijność, wrogi stosunek do alkoholu i wszelkich uciech doczesnych nie przysparzały mu przyjaciół wśród korpusu oficerskiego ani szacunku u marynarzy. Uważany był za zrzędliwego biurokratę, beznamiętnie wykonującego swoje obowiązki. Jednakże jedna strona jego aktywności życiowej dawała mu spore wpływy – był zaprzysięgłym członkiem loży wolnomularskiej i Wielki Mistrzem loży maltańskiej. Organizacja ta była wówczas bardzo popularna wśród brytyjskich oficerów i jej członkowie w różny sposób się wspierali.

Markham zeznawał przed sądem jako świadek w kilka dni po kmdrze Bourke. Niestety jego zeznania źle wpłynęły na jego karierę, mimo iż skład sędziowski nie drążył kilku bardzo interesujących wątków, jakie wynikały z zeznań kontradmirała. Przede wszystkim okazało się, że nadany semaforem sygnał do Tryona komunikujący niezro-

[7] Obaj mają „swoje" szczyty w Górach Churchilla na Antarktydzie.



Szkic pokazujący jak *Victoria* tonęła.

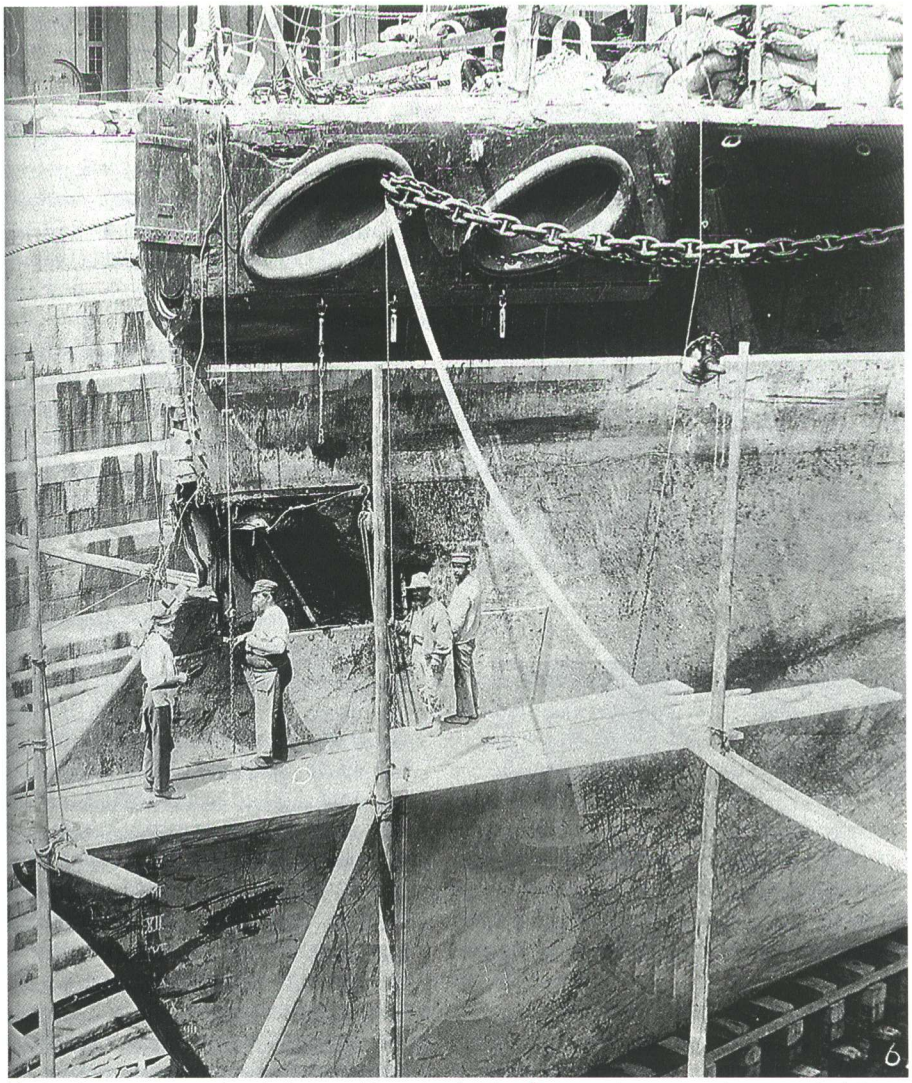
zumienie rozkazu został nadany po rozpoczęciu zwrotu, a nie przed, jak to podał w swym pisemnym raporcie Markham. Zapytany, dlaczego przystąpił do wykonania manewru, którego nie rozumiał i co do którego miał oczywiste obawy Markham odpowiedział, że doszedł do wniosku, że jego dywizjon ma obejść na zewnątrz dywizjonu prowadzonego przez *Victorię* (patrz rysunek na sąsiedniej stronie). Takie tłumaczenie było oczywistym wymysłem kontradmirała – rozkaz Tryona mówił o zachowaniu szyku floty po wykonaniu zwrotu, zaś obejście skręcającego 1. dywizjonu ustawiłoby pancerniki Markhama w tyle za dywizjonem Tryona i uniemożliwiłoby równe wejście na kotwicowisko w Trypolisie. Mimo że także dowódca *Camperdowna* – kmdr Johnstone – zaprzeczył wersji Markhama, sąd nie drążył dalej tematu. Markham zeznał również, iż zorientował się w prawdziwych intencjach dowódcy, kiedy oba pancerniki były już skierowane do siebie dziobami. Zapytany, dlaczego nie przerwał manewru odpowiedział, że byłoby to niezgodnie z prawem drogi morskiej, które obowiązek zejścia z kursu nakładało na okręt flagowy. Kiedy oskarżyciel przypomniał mu, że prawo drogi morskiej nie obowiązuje podczas manewrów Markham potwierdził, że wie o tym. Sąd przeszedł do porządku także nad innymi kompromitującymi Markhama odpowiedziami – nieznajomością wielkości promienia skrętu *Camperdowna* czy też tym, że jego maszyny w rzeczywistości pracowały jedynie na 3/4 mocy wstecz, zamiast rzekomo zarządzonej pełnej mocy wstecz. Sąd przypomniał Markhamowi, że w Książce Sygnałowej jest zapis pozwalający dowódcy okrętu nie wykonywać rozkazu, kiedy uzna, iż istnieją okoliczności nieznane głównodowodzącemu, a mogące sprowadzić na okręt niebezpieczeństwo. Markham otwarcie przyznał, że nie znał tego zapisu. Kulminacyjnym momentem było jednak przytoczenie memorandum napisanego przez adm. Tryona przed wypłynięciem z La Valetty i dotyczącego sposobu wykonywania rozkazów. Jeden z punktów memorandum nakazywał odstąpienie od dosłownego wykonywania rozkazu, kiedy mogłoby to grozić zderzeniem, wejściem na mieliznę lub innym niebezpieczeństwem! I tu także Markham przyznał, że nie pamiętał tego memorandum.

Mimo przytoczonych powyżej wpadek, sąd po przesłuchaniu Markhama zwolnił go nie podejmując żadnych kroków. Werdykt sądu wydany 27 lipca 1893 roku zawierał pięć punktów:

1. Kolizja była spowodowana rozkazem wydanym przez Sir George'a Tryona.
2. Uczyniono wszystko co możliwe, aby uratować okręt flagowy i jego załogę.
3. Na kmdrze Bourke, ani na żadnym z członków załogi HMS *Victoria* nie ciąży wina za utratę okrętu; wszyscy oni zachowywali się wspaniale i są uwolnieni.
4. Sąd uważa, że chociaż źle się stało, iż kontradm. Markham nie zasygnalizował swoich wątpliwości głównodowodzącemu przed wykonaniem rozkazu, nie jest w interesie służby obciążanie go winą za wykonanie rozkazów głównodowodzącego, który był obecny.
5. Sąd nie jest kompetentny w wydaniu opinii, dlaczego *Victoria* przewróciła się do góry stępką.

Werdykt i dostępne publicznie zapisy przesłuchania świadków bardzo wzburzyły opinię publiczną. O ile nikt nie miał żadnych wątpliwości, co do trudnej roli kmdra Bourke'a, który nie tylko kilkukrotnie przypominał Tryonowi o swoich wątpliwościach, to pokrętne i niekompetentne odpowiedzi Markhama podniosły falę krytyki. Gazety wołały o pociągnięcie go do odpowiedzialności, a przynajmniej o utrącenie jego kariery słusznie wskazując na to, że brak inicjatywy i odwagi, jaki wykazał 22 czerwca 1893 roku jest niemożliwy do pogodzenia z admiralskim stopniem. Zastępca dowódcy Floty Śródziemnomorskiej nie może być automatem. Jako że podobne opinie krążyły wśród wyższych oficerów Royal Navy Admiralicja zdecydowała się wydać

Model ukazujący moment tonięcia *Victorii* na chwilę przed przewróceniem się. Biała plama na dziobie pokazuje miejsce uderzenia przez *Camperdowna*.



Uszkodzony w wyniku kolizji z *Victorią* dziób *Camperdowna* podczas oględzin w suchym doku.

28 października bezprecedensowe oświadczenie, które złamało karierą kontradm. Markhama, mimo iż ten nigdy formalnie nie został o nic oskarżony. Skrytykowano tam postępowanie zarówno admirała, jak i dowódcy *Camperdowna*. Wskazano na kilka dodatkowych szczegółów, jak nieobsadzenie telegrafu maszynowego w chwili wykonywania manewru, nie wychylenie steru do maksimum (*Camperdown* wykonywał skręt przy 28° zamiast możliwych 35°), czy też zmiany w dzienniku okrętowym, dokonywane post factum.

Markham formalnie przez kilka dalszych miesięcy pełnił funkcję zastępcy dowódcy Floty Śródziemnomorskiej, po czym nie otrzymując przydziału został przeniesiony do rezerwy z uposażeniem w wysokości połowy pensji. Kilka lat później został szefem bazy w Chatham[8] i przeszedł na emeryturę w roku 1906. Jego prośby o przywrócenie do służby zostały odrzucone zarówno podczas II wojny burskiej, jak i w 1914 roku. Sprawa *Victorii* zabiła w nim geograficzne pasje – do końca życia, czyli do 29 października 1918 roku pozostał jednak bardzo aktywnym członkiem ruchu masońskiego.

Pozostaje pytanie dlaczego pancernik *Victoria* zatonął tak szybko i gwałtownie, mimo że miejsce uderzenia było położone tak blisko dziobu. Po uszkodzeniach na kadłubie *Camperdowna* widać było, że jego taran wszedł do środka *Victorii* ledwie na około 2,75 m i ok. 3,6 m pod powierzchnią wody. Mimo iż miejsce uderzenia znajdowało się przed pierwszą grodzią poprzeczną, została ona uszkodzona, kiedy dziób *Camperdowna* przemieścił się na skutek ruchu obu jednostek. Co gorsza, uszkodzony został także pokład ochronny, powyżej którego znajdowała się duże i przestronne pomieszczenia, po których woda rozlewała się szybko doprowadzając do utraty stateczności w podobny sposób, w jaki niestabilna jest duża płaska taca pełna wody (występuje wówczas tzw. powierzchnia swobodna). Podczas ćwiczeń izolowanie części dziobowej przez zamknięcie wszystkich włazów i drzwi wodoszczelnych trwało około 3 minut. W tym wypadku rozkaz nadszedł ledwie minutę przed zderzeniem, a poza tym ze względu na upał otwarte były wszystkie możliwe otwory, przez które mogło do środka dostać się powietrze. Okręt przewrócił się do góry stępką jednak dopiero wtedy, kiedy woda zaczęła wlewać się do kadłuba przez duże otwory strzelnicze oraz przez prawoburtowe drzwi do baterii armat kal. 152 mm. Szczegółowy raport na temat technicznych przyczyn zatonięcia pancernika został sporządzony we wrześniu 1893 roku przez głównego kontruktora Royal Navy Williama White'a. Zawierał on wiele sugestii, co do budowania pancerników w przyszłości, a najważniejszą było niepozostawianie w grodziach wodoszczelnych żadnych drzwi i montaż jak najmniejszej liczby zaworów i przelotów. Postulat ten został zrealizowany dopiero na predrednotach typu *Lord Nelson*[8]. Ubocznym efektem zatonięcia *Victorii* było zlikwidowanie w roku 1899 na siostrzanej jednostce *Sans Pareil* wzdłużnej grodzi wodoszczelnej na dziobie, którą nie do końca słusznie winiono za spowodowanie wywrócenia się okrętu.

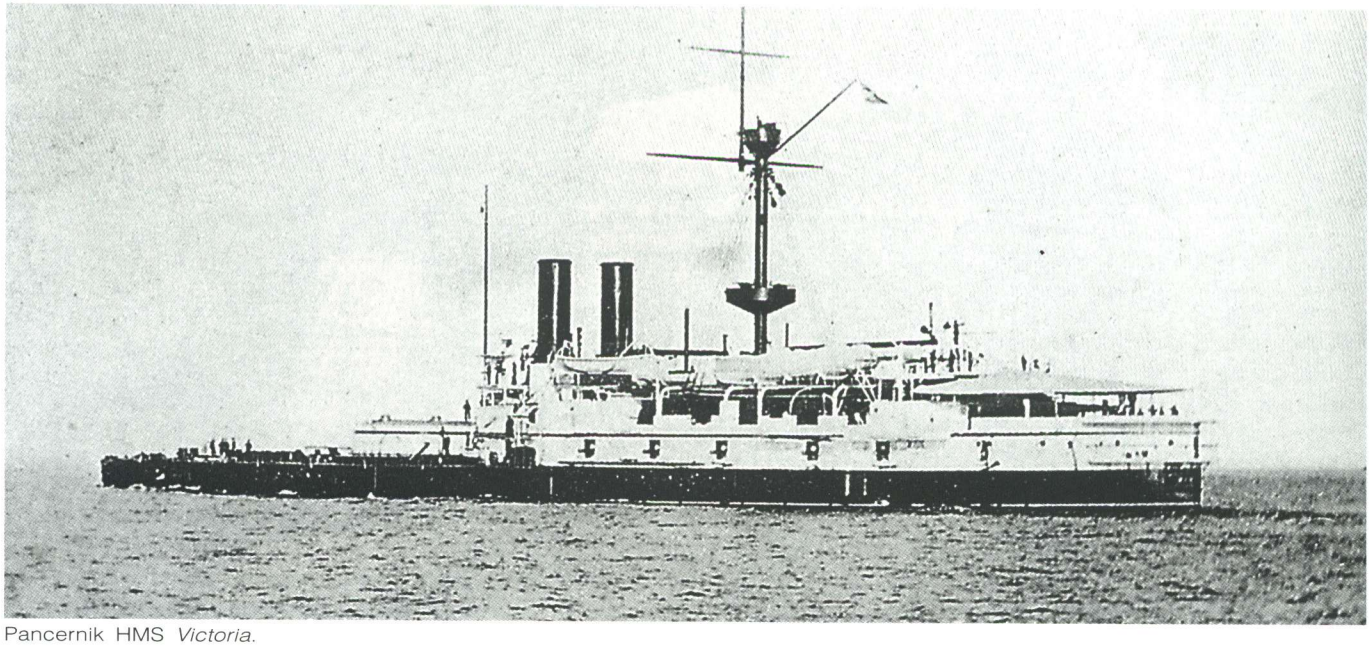
Śmierć adm. Tryona pogrzebała jego rewolucję w sposobie dowodzenia flotą. Sygnał „TA" został w Royal Navy podświadomie skojarzony z kolizją obu pancerników, chociaż nie miał z nią nic wspólnego. Na zmiany w tej materii trzeba było czekać do okresu międzywojennego, kiedy to doświadczenia wielkiej wojny dowiodły, jak fatalne znaczenie w akcji bojowej ma brak inicjatywy i czekanie na instrukcje od dowódcy.

***

Flota Śródziemnomorska adm. Tryona była rzeczywiście najsilniejszą formacją Royal Navy. Od otwarcia Kanału Sueskiego w roku 1867 akwen ten nabrał dla Wielkiej Brytanii szczególnego znaczenia – dość wspomnieć, że przechodziło tędy około 16% importu i 21% eksportu tego państwa, a dodatkowe 10% i 9% pochodziło i było skierowane do krajów basenu tego morza. Utrata panowania morskiego w tym rejonie groziła Wielkiej Brytanii bardzo poważnymi konsekwencjami ekonomicznymi. Tutaj też koncentrowały się najpoważniejsze interesy Francji – największego rywala Wielkiej Brytanii, który od roku 1888 przeniósł gros swoich sił morskich do Tulonu. Potęga brytyjskiej eskadry śródziemnomorskiej mogła się jednak wydawać dziwna, gdyby przyjrzeć się jej poszczególnym okrętom z bliska. Na 12 lat przed przystąpieniem do budowy drugiego *Dreadnoughta* było to zbiorowisko przedziwnych jednostek. Był tam zbudowany w latach 1874-1881 pancernik *Inflexible* z dwiema wieżami na śródokręciu i mający pierwotnie dość pokaźne ożaglowanie. Była jego mniejsza kopia – pancernik *Edinburgh*, z powodu niezwykłego kształtu zwany „żelazkiem". Był też zaprojektowany jeszcze przez Edwarda Reeda wieżowiec *Dreadnought*, zbudowany w latach 1870-1879 i przypominający klasyczne predrednoty, jednakże z bardzo niskim kadłubem i działami o słabej szybkostrzelności. *Nile* i nieobecny pod Trypolisem *Trafalgar* były najnowszymi wieżowymi pancernikami Royal Navy, wzorowanymi konceptem na wspomnianym już pierwszym HMS *Dreadnought*. Największym dziwactwem był jednak flagowy okręt adm. Tryona – *Victoria* zbudowany w latach 1885-1888, ale wcielony dopiero w 1890 roku po dostawie armat, wraz z bliźniaczym *Sans Pareil* były zwane „kapciami" – od kształtu swoich sylwetek. Okręty ten nazywane były odejściem od zdrowego rozsądku, przy czym przykładem zdrowego rozsądku miałoby być sześć jednostek typu 'Admiral', do których należał okręt flagowy kontradm. Markhama *Camperdown*, a także pancernik *Collingwood*. Typ 'Admiral' był pierwszą próbą ujednolicenia floty liniowej Royal Navy,

[8] Bazy w Chatham i Sherness miały wspólne dowództwo i były nazywane Nore.

[9] Traktowanych przez niektórych jako semidrednoty, konstrukcje przejściowe pomiędzy predrednotami a drednotami.



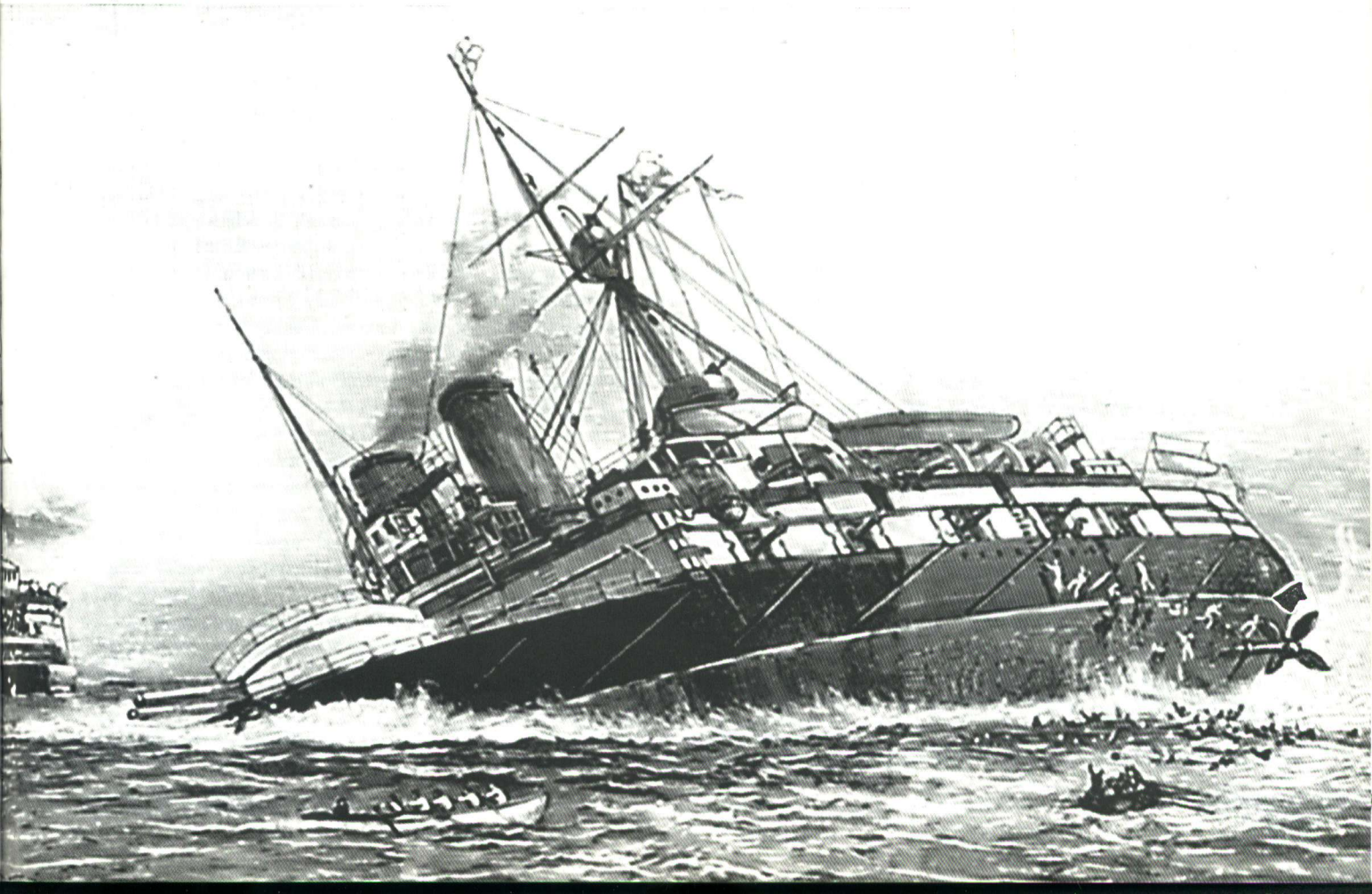
Pancernik HMS *Victoria*.

która do tej pory składała się ze zbiorowiska pancerników różniących się od siebie praktycznie wszystkim. Okręty te zaprojektował Nathaniel Barnaby, który zaadoptował francuski pomysł ulokowania artylerii na otwartych barbetach. Dzięki temu mógł skrócić cytadelę pancerną i utrzymać okręty w skromnej wyporności, co znowu odbiło się na ich kosztach. Mimo bardzo rozsądnych założeń projektowych, okręty te krytykowano w Royal Navy za słabe opancerzenie krańców kadłuba i niewielki kaliber artylerii głównej (343 mm!). Krytykowana Admiralicja zmieniła założenia dwóch kolejnych jednostek i w rezultacie Royal Navy otrzymała przedziwne jednostki uzbrojone w wieżę z dwiema 110-tonowymi armatami kal. 413 mm (strzał co 3,5 minuty) ulokowaną na niskim pokładzie dziobowym i obrotowe stanowisko opancerzone maską z jedną armatą kal. 254 mm ustawioną na wysokiej rufówce. *Victoria* (zaczęty jako *Renown*, tuż przed wodowaniem zmieniono nazwę, by uhonorować zbliżające się 50-lecie panowania królowej Wiktorii) i *Sans Pareil* były pierwszymi brytyjskimi pancernikami z maszynami parowymi potrójnego rozprężania, *Victoria* była też pierwszym pancernikiem zbudowanym przez stocznię Armstronga i jednym z pierwszych, jaki dla Royal Navy zbudowała stocznia prywatna. Ich koncept wzorowany był na niewielkich pancernikach obrony wybrzeża typu *Conqueror* – jednostkach raczej nieudanych. Wybór tak dziwnego projektu był wynikiem zmian kadrowych na głównych stanowiskach w Admiralicji i krytyce, jakiej niesłusznie były poddane okręty typu 'Admiral'.

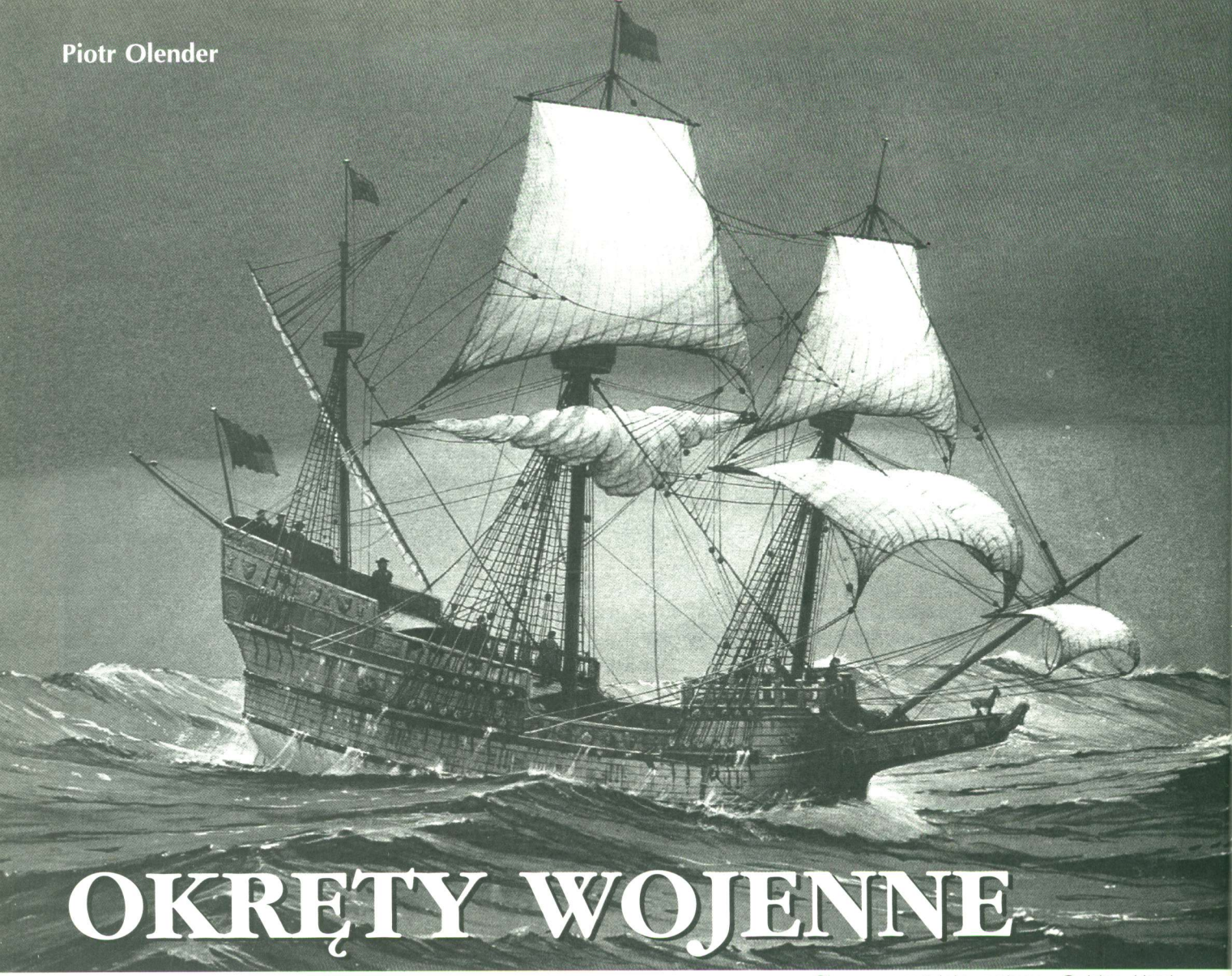
Od redakcji: Wrak *Victorii* został odnaleziony 22 sierpnia 2004 roku na głębokości 140 m przez dwójkę płetwonurków. Byli to – Libańczyk austriackiego pochodzenia Christian Francis, który szukał wraka od roku 1994 opierając się na informacjach od rybaków (darli sobie na nim sieci) oraz Brytyjczyk Mark Ellyatt. *Victoria* – jako bodaj jedyny większy wrak na świecie stoi pod kątem 90°, utknięta dziobem w piasku i mule, a 1/3 kadłuba – rufa z dwiema śrubami sterczy pionowo ku górze. Dziób prawdopodobnie został zmiażdżony na dystansie 20-30 m podczas uderzenia w twardą warstwę dna.

ŹRÓDŁA ILUSTRACJI: R.A. BURT, ZBIORY J. MICIŃSKIEGO, ARCHIWUM.

Tonąca *Victoria*.



Piotr Olender



OKRĘTY WOJENNE 1492–1650

Dokończenie

Słynny angielski galeon *Golden Hind* z wyprawy Drake'a – typowy mały galeon z drugiej połowy XVI wieku.

Galeony

Karaki nieźle radziły sobie z żeglugą oceaniczną, co nie znaczy jednak, że były do tego zadania idealne. W stosunkowo krótkim czasie okazało się, iż w powstałych warunkach konieczne jest stworzenie nowej klasy statków, które łączyły by w sobie ładowność karak i dobre właściwości morskie karawel. Proces powstawania nowych jednostek wpłynął na przyśpieszenie rozwoju artylerii. Utrzymujące bowiem kontakty z koloniami okręty, jako przewożące cenne ładunki, musiały być dodatkowo silnie uzbrojone, żadna zaś z dotychczas istniejących klas jednostek nie potrafiła zachować dobrych właściwości morskich połączonych z dużą ładownością i jednocześnie silnym uzbrojeniem artyleryjskim. Zapotrzebowanie na nowe okręty zaowocowało ostatecznie powstaniem w pierwszej połowie XVI wieku galeonów.

Geneza galeonów jest dosyć niejasna. Sama nazwa pochodzi prawdopodobnie od weneckich jednostek zwanych gallioni, budowanych od drugiej połowy XV wieku, a będących odrębną klasą żaglowo-wiosłowych okrętów wojennych używanych do służby patrolowej na wodach przybrzeżnych i śródlądowych[16]. Gallioni nie były okrętami dużymi – ich tonaż nie przekraczał 100-150 ton, choć zachowane źródła sugerują też istnienie jednostek ponad 300-tonowych[17]. Jako że napęd wiosłowy odgrywał na nich istotną rolę (początkowo budowane były w systemie „alla sensile" z dwoma rzędami wioseł, z których każde poruszane było przez dwóch wioślarzy, później w systemie „al scaloccio" z wiosłami poruszanymi przez trzech lub czterech ludzi), były jednostkami stosunkowo smukłymi o stosunku szerokości do długości jak 1:3,5-3,75. W przeciwieństwie do galer i galeas, wyposażone były w dwa lub trzy maszty z ożaglowaniem rejowym (na bezanmaszcie rozwieszany był żagiel łaciński).

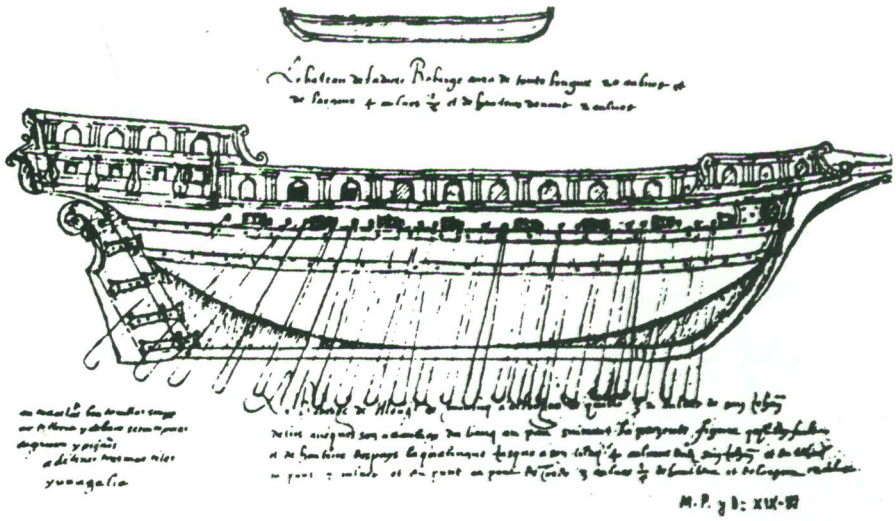
Gallioni nie były więc klasycznymi galeonami, z którymi się je niekiedy myli. Niewątpliwie jednak oprócz nazwy pomiędzy obu klasami istniało co najmniej kilka podobieństw. Podobna była przede wszystkim część dziobowa obu klas, niewątpliwie wzorowana na dziobach galer, przy czym jednak charakterystyczny taran-wytyk zastąpiony został wzniesioną lekko ku górze konstrukcją zwaną „galionem", nie pełniącą już funkcji taranu. Podobieństwo można też było zauważyć w kształcie i proporcjach kadłuba, żaglowo-wiosłowe gallioni nie miały jednak kaszteli, lecz jedynie pokłady dziobowy i rufowy, wznoszące się ponad pokładem górnym, co powodowało, że ich sylwetka była wyraźnie niższa i różniła się całkowicie od sylwetki późniejszych galeonów.

Gallioni nie były budowane w dużej liczbie. Oprócz Wenecjan i prawdopodobnie niektórych innych państw włoskich, podobne okręty budowali jeszcze do drugiej połowy XVI wieku Francuzi oraz Hiszpanie pod nazwą galizabras[18]. Te ostatnie próbowano wykorzystać w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XVI wieku do służby patrolowej w koloniach karaibskich, pomysł ten nie okazał się jednak zbyt szczęśliwy. Ze względu na gorszą dzielność morską galizabry nie nadawa-

[16] Jednostki o podobnej nazwie budowano też w średniowieczu w portach wschodniego wybrzeża półwyspu iberyjskiego, z weneckimi gallioni, a tym bardziej z późniejszymi klasycznymi galeonami nie miały one jednak nic wspólnego.

[17] Lane F.Ch., „Venetian Naval Architecture about 1550", „Mariner's Mirror „, nr 1/1934 (vol. 20), s. 27.
Typowy wenecki gallioni z tego czasu miał tonaż około 150-175 ton, długość 30,5 m, szerokość 6,3 m i oprócz żagli był napędzany przez 18 par wioseł na każdej burcie rozmieszczonych w systemie „alla sensile".

[18] Do gallioni były również podobne niektóre angielskie „galeasy", omówione w części artykułu dotyczącej tej klasy okrętów.



Francuski galliony *La Roberge* z 1565 r. Podobnie wyglądały hiszpańskie galizabry.

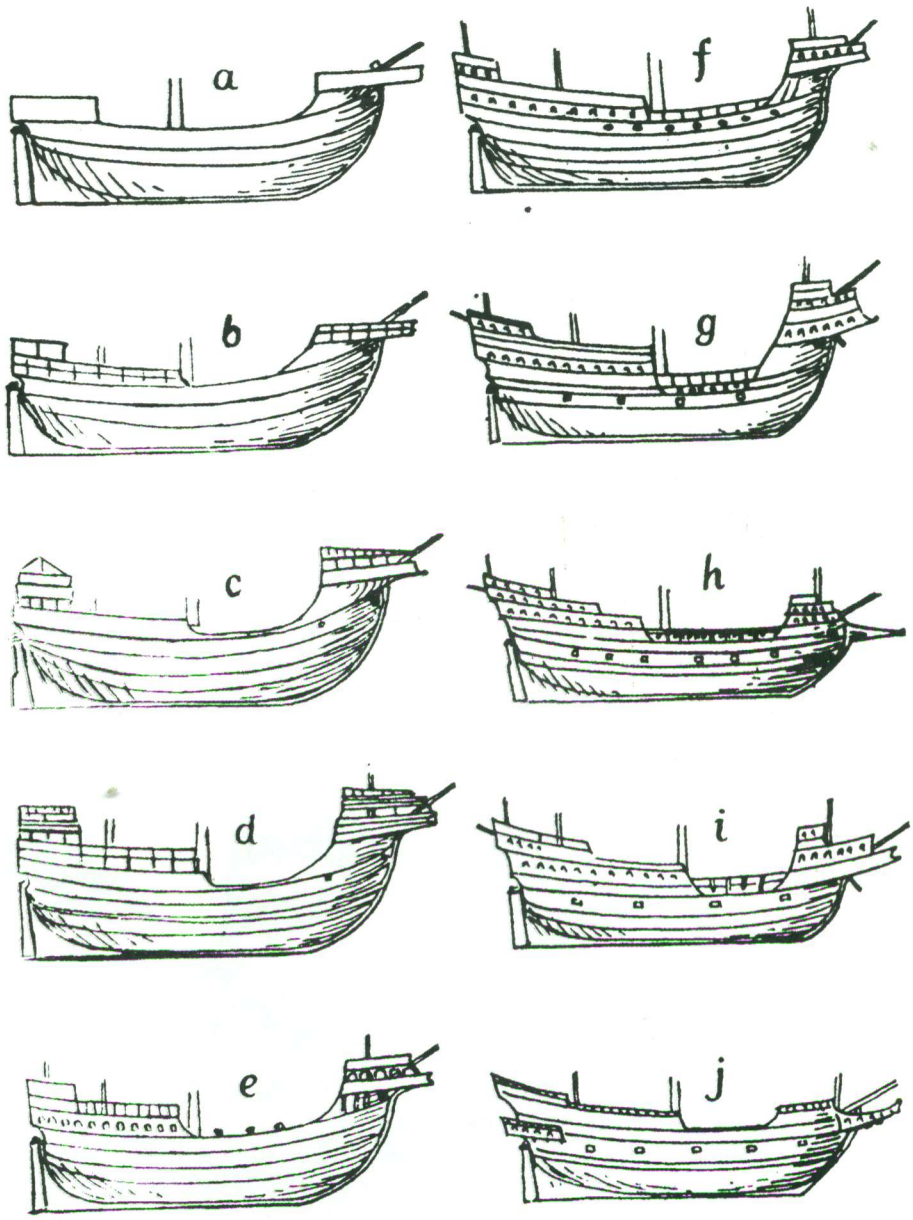
ły się bowiem do współdziałania z dużymi żaglowcami (przede wszystkim klasycznymi galeonami), a możliwość ich samodzielnych działań na burzliwych wodach karaibskich także była ograniczona.

W sumie galliony znikły z mórz w drugiej połowie XVI wieku, niektórzy historycy uważają jednak, że to właśnie one dały początek nowej klasie galeonów. Teza ta jest dość kontrowersyjna i zdaniem autora artykułu ryzykowna, choć bardzo prawdopodobne, że to właśnie od nich (a pośrednio także od galer) galeony wzięły swą późniejszą nazwę i zapożyczyły niektóre charakterystyczne elementy konstrukcji, przede wszystkim „galion". Tak naprawdę jednak nowa klasa galeonów wyłoniła się dzięki stopniowej ewolucji karak, przy budowie których starano się uwzględnić także doświadczenia z budowy karawel oraz różnego rodzaju ulepszenia, mające poprawić właściwości żeglugowe nowych jednostek.

Z okrętami klasyfikowanymi jako galeony można się spotkać po raz pierwszy w weneckich i hiszpańskich źródłach z końca lat dwudziestych XVI wieku, wydaje się jednak, że jednostki te były jeszcze klasą przejściową ewoluującą z karak, zachowując elementy konstrukcji charakterystyczne dla jednych i drugich. Proces kształtowania się nowej klasy przebiegał bowiem co najmniej 20-30 lat i zakończył się nie wcześniej niż na początku pierwszej połowy XVI wieku. Obserwując ówczesne ilustracje można zauważyć, że polegał on z jednej strony na nadaniu kadłubom nowych jednostek bardziej smukłych kształtów, zbliżonych do karawel, z drugiej zaś strony na zmniejszeniu rozmiarów kasztelі[19]. Ze względu na przestrzeń ładunkową oraz pewne walory militarne (wciąż ważną rolę odgrywała taktyka abordażu, podczas której wysokie kasztele stanowiły niemały atut) zostały one zachowane, kasztel rufowy przyjął jednak teraz konstrukcję „schodkową" polegającą na tym, że każdy jego kolejny pokład był krótszy od znajdującego się pod nim, a jednocześnie węższy (kasztel wyraźnie zwężał się ku górze). Jednocześnie znacznemu obniżeniu uległ kasztel dziobowy (był teraz wyraźnie niższy od rufowego), przy tym został on niejako „cofnięty" ku centralnej części kadłuba, w rezultacie czego dziób galeonu zaczął się stopniowo upodabniać do dziobów gallioni czy też galer i przyjął ostatecznie formę klasycznego „galionu". Ten ostatni fakt związany był zresztą dodatkowo (a może nawet przede wszystkim) z rozwojem takielunku, a konkretnie przesunięciem znacznie teraz wyższego fokmasztu ku dziobowi i wprowadzeniu obowiązkowego żagla podbukszprytowego[20]. Wszystko to razem pozytywnie wpłynęło na właściwości żeglugowe nowej klasy okrętów, przy czym zachowały one porównywalną do karak pojemność kadłubów.

[19] Rzeczą charakterystyczną jest to, że wiele karak „przebudowywano" w trakcie służby na galeony lub jednostki zbliżone do galeonów pod względem konstrukcyjnym. W XV i XVII wieku (a także później) co kilkanaście lub dwadzieścia kilka lat drewniane okręty wymagały remontu polegającego na wymianie zbutwiałych części kadłuba. Remont taki, polegający w praktyce na prawie całkowitym rozebraniu okrętu i ponownym jego „złożeniu", bardzo często łączył się z daleko idącymi modyfikacjami, przez co po jego zakończeniu powstawała w praktyce zupełnie nowa jednostka. Przy takiej okazji na galeony lub okręty „galeonopodobne" przebudowanych zostało wiele karak.

[20] Fokmaszt, podwyższony teraz o stengę (fokstengę) i bramstengę (fokbramstengę) wymagał dodatkowego „usztywnienia" przez sztagi napinane na bukszprycie. W rezultacie i bukszpryt wymagał „usztywnienia", co umożliwiał wysunięty przed dziobnicę galion. Dodatkowo, platforma galionu ułatwiała marynarzom obsługę żagla podbukszprytowego. Funkcję galionu i hipotezy związane z jego powstaniem szczegółowo omawia Krzysztof Gerlach w swym artykule „Galiony żaglowych okrętów wojennych" („MSiO", nr 2/2001, s. 64-66).



Ewolucja okrętów od karaki do galeonu (a-c: wczesne karaki z pierwszej połowy XV wieku, d-e: karaki z drugiej połowy XV wieku, f-g: karaki z pierwszej połowy XVI wieku, i: jednostka przejściowa pomiędzy karaką i galeonem z połowy XVI wieku, h: wczesny galeon, j: klasyczny galeon z przełomu XVI/XVII wieku).

Rycina Piotra Breughla z połowy XVI wieku przedstawiająca ówczesne okręty. Znajdujące się na pierwszym planie trzy jednostki od lewej to karaki, natomiast okręt z prawej strony to wczesna wersja galeonu (widać wyraźnie galion oraz różnice w konstrukcji kasztelu rufowego).

Galeony budowane były przede wszystkim z myślą o żegludze oceanicznej, w związku z tym były przeważnie jednostkami stosunkowo dużymi, o tonażu często przekraczającym 600-700 ton (największe przekraczały 1000 ton). Budowane też były i jednostki mające od 100 do 200 ton, generalnie jednak istniała wyraźna tendencja do budowania raczej większych okrętów tej klasy. Wczesne galeony miały proporcje kadłuba zbliżone do karawel bojowych, wynoszące jak 1:3,25-1:3,5[21]. Mocno zbudowane, miały najczęściej dwa, niekiedy trzy pokłady, dwu- lub trzypokładowy kasztel rufowy o konstrukcji „schodkowej" oraz jedno- dwupokładowy „pudełkowaty" kasztel dziobowy. Uzbrojenie artyleryjskie na galeonach rozmieszczano głównie w kadłubie na jednym lub dwóch pokładach bateryjnych, choć jeszcze rzadko były to pokłady ciągłe[22]. W XVI wieku (a także i później) istniała bowiem tendencja do konstruowania okrętów z charakterystycznym „uskokiem" pokładów w części rufowej w celu zwiększenia wysokości kabin oficerskich i przeznaczonych dla ważniejszych pasażerów. Dość niechętnie też rozmieszczano uzbrojenie artyleryjskie na całej długości pokładu, starając się je raczej koncentrować na śródokręciu, w celu uniknięcia nadmiernych przeciążeń kadłuba. Tym niemniej, ze względu na swą wielkość i silną konstrukcję, galeony najlepiej nadawały się do uzbrojenia w silną artylerię, podobnie jak karaki, przy czym dzięki większej prędkości i lepszej zwrotności ich ogólny potencjał bojowy był większy niż tych ostatnich. Nic więc dziwnego, że znaczną część galeonów budowano w większym lub mniejszym stopniu z myślą o wykorzystaniu w celach militarnych i w drugiej połowie XVI wieku to właśnie ta klasa zdominowała grupę żaglowych okrętów wojennych.

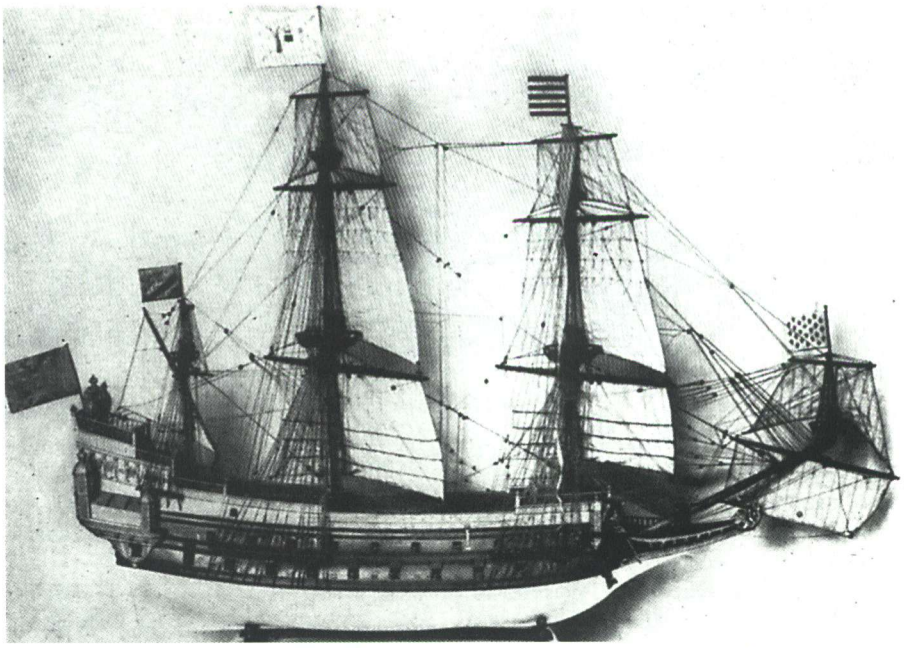
Początek specjalistycznym galeonom wojennym dali Anglicy, budując od lat siedemdziesiątych XVI wieku całą serię jednostek smuklejszych (stosunek szerokości do długości od 1:3,75 do 1:4, a nawet 1:4,25) i o niższych kasztelach, za to silniej uzbrojonych w ciężką artylerię. Pozwalała na to uzyskana dzięki zmianom konstrukcyjnym nieco lepsza stateczność, ale i w praktyce całkowita rezygnacja z merkantylnej funkcji takiej jednostki, na której już po prostu nie było miejsca do przewożenia jakichkolwiek towarów. Oczywiście specjalistyczne okręty wojenne były bardzo kosztowne w budowie, a przede wszystkim eksploatacji i w związku z tym ich powstanie uwarunkowane było istnieniem wystarczająco silnej władzy centralnej dysponującej odpowiednimi (stałymi!) dochodami. Nawet jednak wówczas klasycznych okrętów wojennych (od końca XVI wieku praktycznie już wyłącznie galeonów) nie było zbyt dużo, stąd też w razie potrzeby mobilizowano też odpowiednią ilość nadających się do tego jednostek handlowych.

[21] Stosunek szerokości do długości.

[22] Od XVII wieku rozpoczęto też budowę okrętów z trzema pokładami bateryjnymi – pierwszym (choć według klasyfikacji późniejszej powinien zostać uznanym za dwupokładowiec) był słynny angielski *Royal Prince* zbudowany w 1610 r. i uzbrojony nominalnie w 64 działa (początkowo jednak uzbrojono go tylko w 55 dział) .

Zbudowany w 1610 r. angielski galeon *Royal Prince* – uznawany (choć z pewnymi zastrzeżeniami) za pierwszy trzypokładowy okręt wojenny.

Galeony od drugiej połowy XVI wieku stały się przez następne sto lat dominującą klasą okrętów, nie tyle ze względu na swą liczebność ile ze względu na rolę jaką odgrywały w żegludze oceanicznej oraz jako okręty wojenne. Przez ten czas ich konstrukcja uległa pewnym zmianom, stopniowo dostosowując się do przenoszenia coraz cięższego uzbrojenia (co wymagało zmian mających na celu poprawę stateczności, na przykład dalszego obniżenia kaszteli) przy jednoczesnej poprawie lub co najmniej zachowaniu dotychczasowych właściwości żeglugowych. Ostatecznie to właśnie one na początku drugiej połowy XVII wieku dały początek późniejszym okrętom liniowym, co jednak wymaga już osobnego omówienia.



Model francuskiego galeonu *La Couronne* z pierwszej połowy XVII wieku.

Pinasy

Początkowo pinasami nazywano duże łodzie wiosłowo-żaglowe o tonażu od 5 do nawet 20 ton, służące m.in. jako holowniki (przy dokonywaniu manewrów dużych jednostek na redzie i płytkich wodach przybrzeżnych) oraz jako jednostki do przewozu na okręty ludzi i zaopatrzenia.

Mniej więcej na początku drugiej połowy XVI wieku jako pinasy (pinki) zaczęto też jednak klasyfikować małe okręty żaglowe o najczęściej dwóch, rzadziej trzech masztach z klasycznym ożaglowaniem – rejowym w przypadku jednostek dwumasztowych, rejowym na fok- i grotmaszcie i z żaglem łacińskim na bezanmaszcie w przypadku jednostek trzymasztowych.

Pochodzenie tych nowych pinas (występujących nota bene obok starych, których klasyfikację utrzymano i co mogło prowadzić do wielu nieporozumień) jest dość niejasne. Prawdopodobnie ich „ojczyzną" była Holandia[23], choć niewątpliwie duży wpływ na ich powstanie mieli też konstruktorzy angielscy. Pierwowzorem północnoeuropejskich jednostek tej klasy najprawdopodobniej były bowiem budowane w Anglii w pierwszej połowie XVI wieku małe okręty żaglowo-wiosłowe, klasyfikowane niezbyt słusznie jako galeasy[24]. Ich napęd wiosłowy nie był zbyt efektywny na burzliwych wodach północnych, wobec czego jednostki te w praktyce poruszały się wykorzystując tylko siłę wiatru, wioseł używając zaś jedynie sporadycznie przy wykonywaniu różnego rodzaju manewrów na płytkich wodach przybrzeżnych. Wzorując się być może na nich, Holendrzy rozpoczęli w drugiej połowie XVI wieku budowę niezbyt dużych jednopokładowych okrętów o tonażu początkowo nie przekraczającym 100 ton (przeważnie 40-80 ton, choć spotkać się też można było z jednostkami kilkunastotonowymi, w XVII wieku maksymalnie do 200) oraz smukłym kadłubie (stosunek szerokości do długości od 1:3,75 do 1:4,25), napędzanych przez żagle rozwieszane na dwóch lub trzech masztach. Pomimo że na większości pinas zachowano możliwość stosowania napędu wiosłowego, nie miał on większego znaczenia i

Galeony

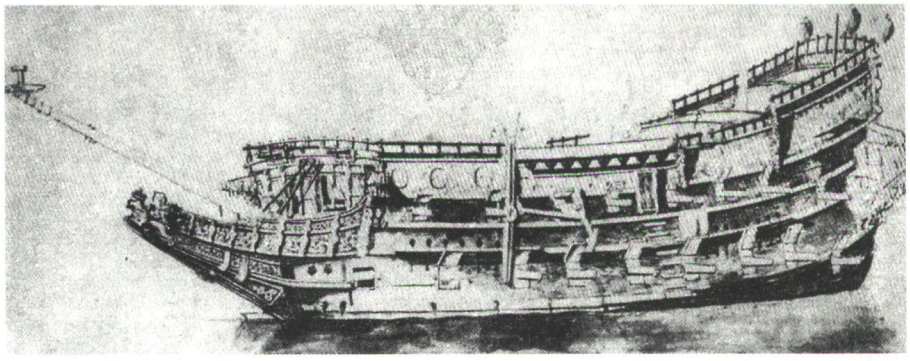
Nazwa / typ	Państwo	Rok budowy	Tonaż	Wymiary (dł. x szer.)	Załoga	Uzbrojenie (liczba armat)
Typ standard.	Wenecja	1545	600 t	40,5×10	350	•
Mars (Makalos)	Szwecja	1563	1200 t	48,7×13,2	600	51 dz. + 56 dz. małych
Adler	Lubeka	1566	1350 t	44,7×13,8	700	92 dz. + 48 dz. małych
N.S. del Rosario	Hiszpania	1575(?)	1150 t	•	420	18 dz. + 28 dz. małych
Revenge	Anglia	1577	440 t	36,6×9,8	250	32 dz. + 11 dz. małych
San Cristobal	Hiszpania	1583	620 t	32,5×9	325	24 dz. + 12 dz. małych
Ark Royal	Anglia	1587	800 t	42,6×11,3	420	38 dz. + 17 dz. Małych
Royal Prince	Anglia	1610	1330 t	41,2×13,3	600	64 dz.
Couronne	Francja	1636	2000 t	48,8×14,8	800	72 dz.

Jako działa małe uznano wszystkie o wagomiarze poniżej 3 funtów.

[23] Nazwa holenderska: pinnas.

[24] Jednostki te omówione zostały w podrozdziale drugim.

Bitwa pomiędzy holenderskimi i hiszpańskimi galeonami (obraz Corneliusa Verbeecqa z początku XVII w.).



Angielski dwupokładowy okręt *Antelope* z końca pierwszej połowy XVII wieku, będący przykładem połączenia w sobie cech galeonu i fregaty.

zastosowanie znajdował tylko w sytuacjach sporadycznych. W przeciwieństwie do angielskich galeas, pinasy nie były na ogół jednostkami gładkopokładowymi, nie miały też jednak wzorem galeonów kaszteli, lecz jedynie pokład rufowy ciągnący się na nie więcej niż 1/3 długości kadłuba i krótki pokład dziobowy. W części rufowej pokład zakończony był najczęściej pawężą, sama rufa jednak była zaokrąglona. Część dziobowa pinas albo przypominała wysunięty dziób późnych karawel, albo też zakończona była konstrukcją wzorowaną na galionie (jednak bez pokładu galionowego, na który po prostu nie było miejsca, stąd też i bukszpryt służył na nich głównie do napinanie sztagów fokmasztu).

Pinasy w wersji holenderskiej i angielskiej upowszechniły się na północy Europy, także na Bałtyku, przy czym jednak te ostatnie przeważnie były nieco mniejsze od jednostek przeznaczonych do działań na wodach Morza Północnego i Atlantyku. Okręty tej klasy budowane były także przez Hiszpanów i Portugalczyków oraz państwa śródziemnomorskie. Przy tym niewątpliwym wzorem dla jednostek iberyjskich były karawele bojowe (przede wszystkim zaś ich późna wersja zwana patache, będąca właściwie hybrydą pinasy i późnej karaweli), dla jednostek śródziemnomorskich zaś także żaglowo-wiosłowe saetty. Przy tym na śródziemnomorskich pinasach często stosowano zapożyczone z karawel ożaglowanie mieszane, przez co obie klasy były ze sobą często mylone (sprzyjały też temu znaczne podobieństwa konstrukcyjne).

Ze względu na powszechne wykorzystanie na Morzu Śródziemnym galer, które częściowo mogły przejąć zadania stawiane pinasom, liczba tych ostatnich na tym akwenie nie była duża. W rezultacie najwięcej pinas pływało na Bałtyku i Morzu Północnym, nieco mniej zaś na Atlantyku, gdzie do pierwszej połowy XVII wieku używano ich obok karawel. Z powodu możliwości montowania silnego uzbrojenia złożonego z kilkunastu do nawet około 20 armat małych i średnich wagomiarów (porównywalnego z uzbrojeniem karawel bojowych), pinasy były wykorzystywane praktycznie wyłącznie jako okręty wojenne[25]. We flotach regularnych pełniły one funkcje rozpoznawcze, patrolowe i łącznikowe, dość często używane były też jako jednostki korsarskie.

Fregaty

Terminem fregata określano jeszcze na początku XVI wieku małe, najczęściej bezpokładowe „galeropodobne" jednostki wiosłowe z pomocniczym ożaglowaniem łacińskim rozwieszanym na jednym lub dwóch masztach. Już jednak w drugiej połowie XVI wieku terminu fregata zaczęto używać w stosunku do pełnomorskich okrętów wojennych odznaczających się smukłą sylwetką i obniżonymi do co najwyżej jednego poziomu kasztelami (ewentualnie ich całkowitym brakiem).

Geneza tej nowej klasy okrętów jest dosyć niejasna. Pierwsze wzmianki o fregatach pochodzą z relacji żeglarzy angielskich i dotyczą jednostek hiszpańskich, napotykanych tak na wodach europejskich (w Zatoce Biskajskiej), jak i na Morzu Karaibskim[26]. Przy tym w relacjach z wyprawy Hawkinsa i Drake'a z roku 1595 fregaty klasyfikowane są też równocześnie jako zabras, co nasuwa jednoznaczne skojarzenie z galizabrami – hiszpańską wersją gallioni. I taka była chyba rzeczywiście geneza tej nowej klasy okrętów, galizabry bowiem nie sprawdziły się jako okręty żaglowo-wiosłowe, szybko więc uległy przekształceniu w typowe żaglowce z ożaglowaniem zbliżonym do stosowanego na galeonach, zachowując równocześnie swe smukłe kształty kadłuba. W rezultacie powstały stosunkowo szybkie okręty o tonażu początkowo oscylującym wokół 200 ton, uzbrojone w od kilkunastu do ponad 20 armat małych i średnich wagomiarów[27].

Nowa klasa okrętów okazała się bardzo użyteczna tak do służby patrolowej, jak i łącznikowej. Szybko docenili ją też korsarze, w tym korsarze z Dunkierki (w owym czasie hiszpańskiej), którzy na przełomie XVI/XVII wieku budowali dość znaczną liczbę okrętów w typie fregat, a więc smukłych (stosunek szerokości do długości jak 1:4 lub więcej) i bez kaszteli na dziobie i rufie (gładkopokładowych) lub co najwyżej z półpokładem w części rufowej i niewielkim pokładem dziobowym wznoszącymi się ponad pokładem górnym. Artyleria fregat zgrupowana była początkowo w baterii rozmieszczonej na zakrytym pokładzie głównym, dodatkowo zaś pojedyncze armaty małych wagomiarów rozmieszczane były na pokładzie górnym w części dziobowej i rufowej, z biegiem czasu, na początku XVII wieku zaczęto też jednak budować duże fregaty z dwoma pokładami bateryjnymi, uzbrojone nawet w ponad 40 armat i dorównujące tonażem sporym galeonom.

W tej postaci z fregatami korsarzy dunkierskich zetknęli się Anglicy i doceniając walory nowej klasy okrętów, zaadaptowali je na swoje potrzeby[28]. Problem w klasyfikacji polegał jednak na tym, że budowano wówczas nie tyle jednostki które można by było jednoznacznie sklasyfikować jako fregaty, lecz raczej okręty „w typie fregat", a więc charakteryzujące się niektórymi ich cechami, w praktyce zaś łączącymi cechy konstrukcyjne fregat z cechami innych klas, przeważnie galeonów. Tak budowane okręty miały najczęściej smuklejszy niż klasyczne galeony kadłuby i kasztele ograniczone co najwyżej do jednego poziomu (niekiedy z niewielką rufówką).

W rezultacie w pierwszej połowie XVII wieku, obok najczęściej niezbyt dużych okrętów które można było już jednoznacznie sklasyfikować jako fregaty, budowano też jednostki pośrednie pomiędzy fregatą i galeonem (często były to spore dwupokładowe okręty uzbrojone nawet w 40-50 armat), dodatkowo zaś jako fregaty klasyfikowano też niekiedy wszystkie inne smukłe i szybkie jednostki, np. duże pinasy, stosując nową klasyfikację równolegle obok starej[29]. Problem fregat ostatecznie został „uporządkowany" w połowie XVII wieku, gdy jako pierwszą klasyczną fregatę uznano zbudowany w roku 1645 w Anglii na wzór jednostek korsarzy z Dunkierki okręt *Constant Warwick*[30]. Należy jednak pamiętać o tym, że była to tylko pierwsza klasyczna fregata zbudowana oficjalnie w Anglii, która w 1649 roku rozpoczęła służbę w regularnej flocie. Tak naprawdę, wiele podobnych jednostek pływało już od lat pod różnymi banderami, a początek im najprawdopodobniej dały hiszpańskie galizabry.

Okręty wojenne i statki handlowe

W średniowieczu różnice pomiędzy okrętami wojennymi a statkami handlowymi praktycznie nie istniały. W razie potrzeby, dostosowywano po prostu te ostatnie do celów militarnych, przy czym można to było uczynić stosunkowo szyb-

[25] We flocie holenderskiej jako pinasy klasyfikowano także wojenne galeony, co niejednokrotnie powoduje spore zamieszanie we współczesnej literaturze u niezbyt zorientowanych w temacie autorów. Należy w związku z tym pamiętać o tym, że holenderskie galeony klasyfikowane jako pinasy nie mają nic wspólnego z omawianymi w tej części artykułu jednostkami.

[26] Robinson G., „The Seventeenth-century frigate", „Mariner's Mirror", nr 3/1929 (vol. 15), s. 278.

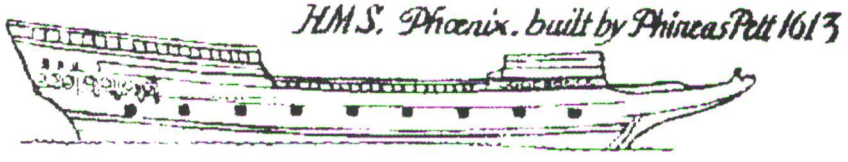
[27] Jeżeli przytoczona tu hipoteza jest prawdziwa, a wydaje się że jest, w genezie powstania fregat zauważyć można wyraźne podobieństwo do genezy pinas wywodzących się z angielskich jednostek żaglowo-wiosłowych przypominających nieco galizabry.

[28] Anderson R.C., „The Ancestry of the Eighteenth-century Frigate", „Mariner's Mirror", nr 2/1941 (vol. 27), s. 158.

[29] Glasgow T., „Oared Vessels in the Elizabethan Navy", „Mariner's Mirror", nr 4/1966 (vol. 52), s. 377.

[30] Termin „uporządkowany" należy tu potraktować jako swego rodzaju przenośnia, jeszcze przez pewien okres czasu bowiem z klasyfikacją fregat było spore zamieszanie. Poza tym zupełnie inne okręty klasyfikowano jako fregaty w połowie XVII wieku, a nawet jeszcze na początku wieku XVIII, zupełnie inne zaś w drugiej połowie wieku XVIII, co jednak wymaga dodatkowych, szczegółowych wyjaśnień.

Rysunek angielskiego okrętu *Phoenix* zbudowanego w typie fregaty.



ko, a koszty takiego przedsięwzięcia nie były zbyt wysokie. Istniały też co prawda wyspecjalizowane okręty wojenne – głównie jednostki wiosłowe na Morzu Śródziemnym – obok galer wojennych były też galery handlowe, które w razie potrzeby również można było wykorzystać do celów militarnych. W sumie więc, podział na okręty wojenne i statki handlowe był dość umowny i praktycznie każda jednostka pływająca, po odpowiedniej modyfikacji, mogła stać się okrętem wojennym.

Sytuacja taka utrzymywała się tak długo, jak o potencjale bojowym jednostki decydowała zaokrętowana na jej pokład załoga. Inaczej mówiąc, dopóki okręty były tylko pływającymi platformami dla walczących na ich pokładach żołnierzy, każda jednostka po niewielkiej modyfikacji mogła taką funkcję pełnić. Sytuacja zaczęła ulegać diametralnej zmianie, gdy jako uzbrojenie jednostek pływających zastosowanie znalazły ciężkie armaty.

Artyleria weszła w skład uzbrojenia okrętów stosunkowo wcześnie, bo już w XIV wieku, początkowo jednak na okrętach montowano jedynie niewielki działa skuteczne co najwyżej przy ostrzale takielunku lub zwalczaniu siły żywej przeciwnika. Od czasu do czasu pojedyncze okręty uzbrajano też w niewielką liczbę większych armat. Jednakże ze względu na bardzo małą szybkostrzelność i ograniczone osiągi, ich skuteczność była niewielka.

Sytuacja zmieniła się pod koniec XV wieku, gdy w Europie upowszechniła się umiejętność odlewania z brązu ciężkich armat. Bardzo szybko okazało się, że są one skuteczne nie tylko przy oblężeniach średniowiecznych murowanych zamków, ale zastosowane w odpowiedniej liczbie są bardzo skuteczną bronią w walce na morzu. Aby jednak artyleria mogła zostać wykorzystana w sposób optymalny, należało zbudować dla niej odpowiednie okręty. I w tym momencie rozeszły się drogi okrętów wojennych i statków handlowych, o przydatności bowiem do określonych zadań zaczęły decydować zupełnie inne, niemożliwe do pogodzenia kryteria.

Pierwszą rzecz, którą należało uwzględnić przy budowie okrętu wojennego, to ciężar (masa) armat, w które miał być uzbrojony. Oczywiście statki handlowe również przewoziły różne ciężkie ładunki, te jednak umieszczane były w ładowniach na dnie kadłuba, podczas gdy artyleria musiała być rozmieszczona na pokładzie (pokładach) ponad poziomem morza, co fatalnie pogarszało stateczność okrętów wojennych. Aby ją poprawić, kadłuby jednostek budowanych w celach militarnych musiały mieć inny przekrój (musiały być możliwie szerokie na linii wodnej i zwężać się ku górnemu pokładowi). Jeśli dodać do tego, że istotnym elementem mającym wpływ na wartość bojową okrętu wojennego była jego prędkość, co wymagało budowy jednostek możliwie smukłych i o odpowiednim ożaglowaniu, oczywistym stanie się fakt, że dobry okręt nie mógł być ekonomicznym statkiem.

Dalsze różnice stwarzał rozkład pokładów w kadłubie. Jednostki handlowe planowano w taki sposób, aby mogły pomieścić jak najwięcej towarów. Na okrętach wojennych należało uwzględnić fakt, że furty artyleryjskie dolnego pokładu bateryjnego muszą znajdować się odpowiednio wysoko ponad lustrem wody. Ponadto przestrzeń pomiędzy pokładami musiała umożliwiać swobodne poruszanie się ludzi tak by umożliwić artylerzystom obsługę armat podczas bitwy. Tym samym rozkład pomieszczeń wewnątrz kadłuba okrętu wojennego i statku handlowego musiał być inny, pierwszy był bowiem dyktowany wymogami bojowymi i przynajmniej częściowo wygodą załogi (załogi okrętów były zawsze nieporównanie liczniejsze niż statków), drugi jedynie uzyskaniem możliwie dużej powierzchni ładunkowej.

Rycina Fransa Haysa z 1565 r. przedstawiająca statek holenderski w typie fluity.

Kolejnym problemem, z którym musieli zmierzyć się budowniczowie okrętów wojennych, to wytrzymałość kadłubów. Pomijając już sam ciężar uzbrojenia artyleryjskiego, przy prowadzeniu ognia, siła odrzutu armat przy kolejnych wystrzałach bardzo poważnie oddziaływała na kadłub okrętu wojennego, co musiało zostać uwzględnione przy jego konstrukcji. Zresztą problem ten występował także przy normalnej żegludze, podczas której znajdujące się w spoczynku armaty, przy każdej większej fali, również oddziaływały na kadłub uzbrojonej w nie jednostki i to w znacznie większym stopniu niż towary odpowiednio ułożone w ładowni statku handlowego. Jeśli dodać do tego oczywisty fakt, że okręty wojenne musiały być w jakiś sposób zabezpieczone przed ostrzałem artylerii przeciwnika, to w rezultacie ich kadłuby musiały być nieporównanie silniej zbudowane niż kadłuby statków handlowych. I to na dodatek z materiałów najlepszej jakości i gatunku, podczas gdy przy konstrukcji statków handlowych często można sobie było pozwolić na różnego rodzaju „ersatze". Przykładowo, na jakość wiązań kadłuba duży wpływ miały użyte przy jego konstrukcji tzw. krzywulce, czyli drewniane elementy wygięte w różne kształty. Krzywulce naturalne były zdecydowanie bardziej wytrzymałe od elementów „składanych", były też jednak znacznie droższe. Tym samym ich użycie, praktycznie niezbędne przy budowie okrętu wojennego, znacznie podrażało koszta budowy. Koszta budowy podrażała też zresztą już sama ilość i jakość drewna niezbędna do budowy okrętu wojennego, znacznie większa niż podobnej wielkości jednostki handlowej. Okręt wojenny musiał mieć bowiem znacznie grubsze poszycie i solidniejsze ożebrowanie. W rezultacie koszty budowy okrętu wojennego były na tyle duże, że przy uwzględnieniu jego ograniczonych walorów merkantylnych związanych z odmienną konstrukcją, nie zwróciłyby się armatorowi podczas normalnej eksploatacji.

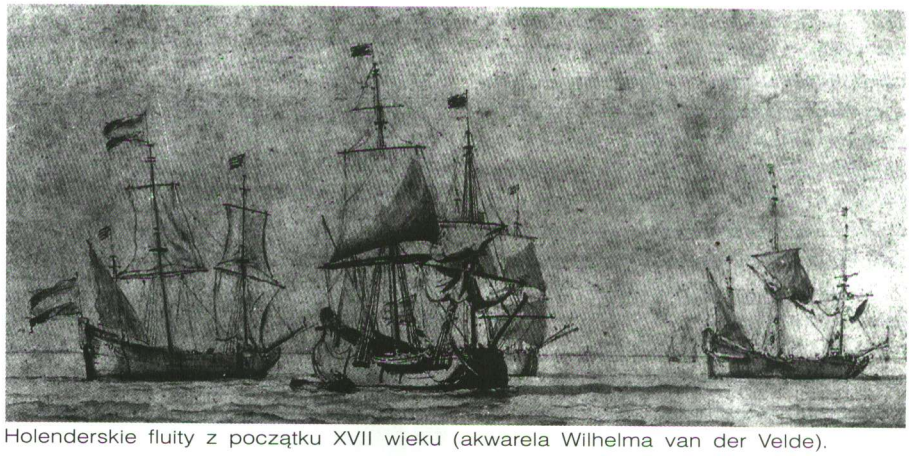
Podział na okręty wojenne i statki handlowe nie nastąpił jednak natychmiast. Przede wszystkim w XVI wieku, a nawet na początku wieku XVII, nawet największe mocarstwa europejskie nie były na tyle silne ekonomicznie, aby móc sobie pozwolić na utrzymywanie stałych i na dodatek odpowiednio licznych flot wojennych. Bu-

dowano więc co prawda wyspecjalizowane okręty wojenne, tak wiosłowe jak i żaglowe[31], były one jednak, szczególnie te drugie, niezbyt liczne. Pomijając już bowiem koszta budowy samych jednostek, co najmniej drugie tyle należało wydać na ich uzbrojenie (brązowe armaty były bardzo drogie), a i utrzymywanie odpowiednio licznych załóg nie było zadaniem tanim. W rezultacie jeszcze przez cały wiek XVI, a częściowo i pierwszą połowę wieku XVII, w większości państw próbowano budować jednostki pośrednie, mogące pełnić tak funkcje statków handlowych, jak i okrętów wojennych. Oczywiście w rezultacie takiej polityki nie otrzymywano ani dobrych okrętów, ani ekonomicznych statków, tym niemniej – przynajmniej w określonych sytuacjach – budowa takich jednostek mogła znaleźć uzasadnienie.

Wykorzystanie „uzbrojonych statków handlowych" (jak można było nazwać te hybrydy – głównie karaki i galeony) było uzasadnione tam, gdzie w grę wchodził transport na duże odległości towarów niedużych objętościowo, a bardzo drogich, jednocześnie zaś występowało niebezpieczeństwo napadu piratów lub korsarzy. Sytuacja taka występowała na Morzu Śródziemnym (choć nie na wszystkich szlakach – głównie na szlakach lewantyńskich), przede wszystkim zaś na Atlantyku i Oceanie Indyjskim, a więc na szlakach łączących Hiszpanię i Portugalię z jej zamorskimi koloniami. Co prawda w celu lepszego zabezpieczenia statków stosowano też, szczególnie Hiszpanie, system konwojowy, nawet jednak eskortujące statki handlowe wojenne galeony przewoziły towary, były więc w gruncie rzeczy także jednostkami pośrednimi pomiędzy okrętami wojennymi i statkami handlowymi[32].

Natomiast na Bałtyku i Morzu Północnym, gdzie przedmiotem handlu były głównie płody rolne, sól, ryby, drewno i inne towary niezbyt drogie i zajmujące sporą przestrzeń ładunkową, już w XVI wieku nastąpił wyraźny podział na statki handlowe i okręty wojenne. Funkcję tych drugich pełniły głównie galeony, pinasy oraz mniej liczne karaki, grupa statków handlowych zdominowana została natomiast pod koniec XVI wieku przez fluity.

Przyjęło się uważać, że pierwsza fluita zbudowana została w 1595 roku w Hoorn, miejscowości leżącej na północ od Amsterdamu w Holandii. Prawdopodobnie jednak jednostki w typie fluit budowano już znacznie wcześniej, co najmniej od lat sześćdziesiątych XVI wieku[33]. Tak czy inaczej nie ulega jednak wątpliwości, że ta klasa statków stworzona została w Holandii na potrzeby handlu bałtyckiego. Wzorem dla pierwszych fluit były zapewne bussy (popularne w Holandii małe statki używane do żeglugi kabotażowej i rybołówstwa), częściowo bojery, duży wpływ na ich powstanie miały też różnego rodzaju jednostki przybrzeżne popularne w XVI wieku na wodach holenderskich.



Holenderskie fluity z początku XVII wieku (akwarela Wilhelma van der Velde).

Wbrew temu co można byłoby sądzić o jednostce handlowej, fluity były statkami smukłymi, o stosunku szerokości do długości od 1:4 do nawet 1:5. Nie były jednak szybkie, w celach oszczędnościowych wyposażano je bowiem w uproszczony takielunek (choć tak jak inne jednostki Północy były najczęściej trójmasztowcami z ożaglowaniem rejowym na fok- i grotmaszcie oraz pojedynczym żaglem łacińskim na bezanmaszcie). W rezultacie i maszty fluit były relatywnie niższe niż np. maszty na galeonach i powierzchnia ożaglowania znacznie mniejsza. Tym niemniej fluity uważano za dobre żaglowce, dzięki dość płaskiemu dnu znakomicie radzące sobie z żeglugą także na płytkich wodach przybrzeżnych. Charakterystycznymi cechami konstrukcyjnymi fluit były ponadto zaokrąglone, zwężające się ku pokładowi górnemu burty oraz zaokrąglona rufa. Część dziobowa fluit zakończona była galionem podobnym jak na galeonach.

Typowa fluita z początku XVII wieku miała tonaż 200-500 ton i długość od 28 do 36 metrów. Przeważnie budowano jednostki mające od 200 do 300 ton, zdarzały się też jednak i fluity 800--tonowe, choć tych ostatnich było bardzo niewiele. Dzięki „oszczędnościowemu" takielunkowi, fluity wymagały bardzo nielicznej załogi – przeciętnie jednego marynarza na 20 ton tonażu. W rezultacie załogę 150-tonowego statku stanowiło, oprócz szypra, zaledwie 7 ludzi.

Dość słaba konstrukcja fluit[34], uproszczony takielunek i zupełnie nie przystający do zadań militarnych rozkład pomieszczeń wewnątrz kadłuba czynił z tej klasy typowe statki handlowe. Ze względu jednak na to, że fluity szybko zdobyły ogromną popularność na wodach bałtyckich i Morza Północnego oraz z racji ich liczby część z nich była mimo wszystko mobilizowana do działań wojennych, czy to jako jednostki pomocnicze, czy też nawet przebudowywana na okręty wojenne. Oczywiście jako te ostatnie fluity nie miały dużej wartości bojowej (nie można było na nich zamontować odpowiedniego uzbrojenia artyleryjskiego), tym niemniej, mając zaokrętowany na pokładzie oddział żołnierzy, mogły okazać się użyteczne przy abordażu jednostek nieprzyjaciela. W roli takiej fluity mogły występować, i to tylko w sprzyjających okolicznościach, do połowy XVII wieku, kiedy to artyleria już całkowicie zdeterminowała taktykę walki na morzu.

Uzbrojenie okrętów

Niewątpliwie największy wpływ na morską sztukę wojenną XVI wieku miało wprowadzenie artylerii na uzbrojenie okrętów. Ten nowy rodzaj broni miał ogromny wpływ, jak już zostało to wspomniane, tak na konstrukcję samych okrętów jak i na taktykę walki na morzu, choć zmiany te nie nastąpiły szybko i w zasadzie stwierdzić można, że cały wiek XVI i początek wieku XVII stanowił okres przejściowy.

Pierwsze armaty zastosowano w walce na morzu prawdopodobnie już w pierwszej połowie XIV wieku, choć brak na ten temat dokładniejszych przekazów. Wczesne armaty były w zdecydowanej większości ładowane od tyłu (odtylcowe), co było niejako wymuszone technologią ich wyrobu – lufy konstruowano z żelaznych kutych listew połączonych obręczami (tworzyły otwartą z obu końców „rurę"), do których dołączano wymienny „zamek" z komorą prochową. Oczywiście technologia wyrobu takich armat daleka była od doskonałości, głównie z powodu nieszczelności wspomnianych „zamków" i ograniczonej wytrzymałości luf, co powodowało dużą ich awaryjność. Strzelano więc głównie kulami kamiennymi, lżejszymi od kul żeliwnych analogicznego kalibru, które wymagały zastosowanie mniejszego (słabszego) ładunku prochowego. Co prawda budowano też armaty z których można było strzelać kulami żeliwnymi, były to jednak na ogół mniejsze egzemplarze, których wagomiar nie przekraczał kilku funtów. W tym samym czasie armaty strzelające kulami kamiennymi mogły już wyrzucać nawet pociski kilkusetfuntowe!

Armaty starych wzorów z lufami wykonanymi z kutych listew żelaznych, zwane bombardami, znajdowały się na uzbrojeniu okrętów jeszcze na początku XVI wieku, od drugiej połowy wieku XV były już jednak systematycznie zastępowane przez armaty odlewane z brązu, których technologię wyrobu mniej więcej w tym czasie właśnie opanowano. Poza małymi wyjątkami były to już wyłącznie armaty odprzodowe, których lufy, zamknięte z jednego końca, stanowiły jednolity odlew. Pozwoliło to wyeliminować dotychczasowe wady armat i zastosować wzmoc-

[31] Przy tym należy zwrócić uwagę na fakt, że utrzymywanie galer było o wiele łatwiejsze. Galery były bowiem względnie tanie w budowie, a koszty ich utrzymania, podobnie jak w okresie antycznym, związane były przede wszystkim z kosztami osobowymi. W związku z tym stosowano powszechnie system utrzymywania licznych galer w rezerwie (w formie zakonserwowanych kadłubów wyciągniętych na brzeg, często umieszczonych w specjalnych „hangarach" oraz osobno przechowywanego wyposażenia) i mobilizowania ich jedynie w miarę potrzeb, co znacznie obniżało koszta.

[32] Co nawiasem mówiąc tłumaczy sukcesy Anglików w starciach z Hiszpanami w XVI wieku, w tym z Wielką Armadą w 1588 r.

[33] „Cogs, Caravels and Galleons"., London 1994, s. 119, 121.

[34] Dodatkowo, dla oszczędności, wiele fluit budowano z drewna sosnowego zamiast z dębiny, co już zupełnie dyskwalifikowało taką jednostkę jako okręt wojenny.

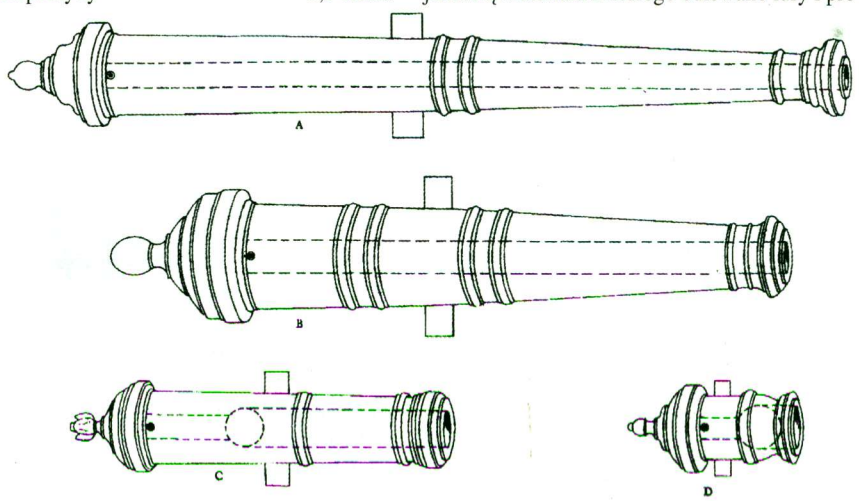
nione ładunki miotające, a w następstwie tego także żeliwne pociski nawet w największych armatach. Brązowe armaty odprzodowe okazały się więc bronią znacznie doskonalszą od starych żelaznych armat listwowych, nie wyparły jednak całkowicie ani armat strzelających kulami kamiennymi, ani armat odtylcowych. Te ostatnie, wykonywane teraz również z brązu, okazały się bowiem z racji swej wysokiej szybkostrzelności wciąż użyteczne jako lekka broń przeznaczona do zwalczania siły żywej przeciwnika (w związku z tym były to przeważnie małe armaty relingowe) i w tej postaci przetrwały do początku XVIII wieku[35].

Do połowy XVII wieku przetrwały również we flotach armaty – teraz już również odlewane z brązu – strzelające kulami kamiennymi. Wbrew pozorom nie była to wcale broń przestarzała. Armaty takie, zwane perierami, miały bowiem dużo zalet. Związane były one z tym, że kule kamienne były nieporównanie lżejsze od kul żeliwnych o tej samej średnicy (kalibrze). Tym samym można było użyć do ich wystrzeliwania słabszych ładunków miotających, co z kolei wpływało na konstrukcję armat – ścianki luf mogły być cieńsze, a zatem i same armaty lżejsze (przeciętnie od 30 do 50 procent od podobnych armat strzelających kulami żeliwnymi[36]), co miało istotne znaczenie na okrętach, szczególnie tych o lżejszej konstrukcji. Nie bez znaczenia był też fakt, że kule kamienne, jakkolwiek miały mniejsza siłę przebicia niż pociski żeliwne, to jednak czyniły znacznie rozleglejsze uszkodzenia.

W sumie więc periery były armatami bardzo użytecznymi[37], szczególnie w walce z jednostkami wiosłowymi na ogół o słabszej konstrukcji niż żaglowce, stąd też najdłużej stosowano je właśnie na Morzu Śródziemnym. Ich podstawową wadą był wysoki koszt pocisków, produkcja kamiennych kul była bowiem bardzo pracochłonna. Wydaje się, że właśnie ten fakt zadecydował o ich stopniowej eliminacji, choć w niektórych marynarkach (np. tureckiej) przetrwały aż do końca wieku XVIII.

Podstawową masę sprzętu artyleryjskiego stanowiły jednak w XVI i XVII wieku armaty strzelające kulami żeliwnymi, odlewane z brązu. Dzieliły się one zasadniczo na dwie grupy, czy też raczej „rodziny" armat: stosunkowo duże o niezbyt długiej lufie (długości przeciętnie 22-28 kalibrów) i przez to relatywnie lekkie w stosunku do ciężaru wystrzeliwanych kul (ciężar lufy był równy ciężarowi od 175 do 225 pocisków wystrzeliwanych przez tą armatę) oraz bardzo długie (o lufie długości 32-42 kalibrów) i przez to relatywnie ciężkie (przeciętnie 250-300 razy tak ciężkie jak wystrzeliwane pociski). Pierwszą grupę armat zwano kanonami, drugą zaś kulwerynami. W Europie Wschodniej (a więc i w Polsce), Skandynawii i częściowo w Niemczech, używano także powszechnie dla pierwszych nazwy kartauny, dla drugich zaś kolubryny. Oczywiście w zależności od wielkości, a raczej ciężaru (masy) wystrzeliwanych pocisków, dzielono je na szereg podgrup[38]:

pełne kanony	– 50 funtów i więcej,
kanony	– 30-48 funtów,
półkanony	– 18-24 funty,
ćwierćkanony	– 8-16 funtów,
oktawy	– 6-7 funtów,
pełne kulweryny	– 20-24 funty,
kulweryny	– 16-18 funtów,
półkulweryny	– 9-12 funtów,
ćwierćkulweryny (bastardy, kulweryny-bastardy)	– 7-8 funtów,
sakery	– 5-6 funtów (w XVII wieku ustalił się dla nich w Anglii wagomiar 5,25 funta),
miniony	– 4 funty,
falkony	– 2-3 funty,
falkonety	– 1-1,5 funta,
serpentyny	– 0,5 funta.



Działa z przełomu XVI/XVII wieku: kulweryna (A), kanona (B), periera (C) i moździerz (D).

Należy przy tym zaznaczyć, że ostatnie dwie grupy armat (falkonety i serpentyny) zaliczane były do tzw. „działek relingowych" (w terminologii angielskiej zwane swivels) montowanych nie na kołowych lawetach wózkowych, lecz na obrotowych lawetach umieszczanych na nadburciach (część z nich była armatami odtylcowymi). Od połowy XVII wieku (a częściowo już i wcześniej) działek takich, jako zbyt lekkich i dla ogólnej siły ognia okrętu nie mających większego znaczenia, nie wliczano do standardowej artylerii okrętowej i przy klasyfikacji okrętów ze względu na liczbę armat najczęściej pomijano.

Armaty brązowe miały szereg zalet – były względnie łatwe w produkcji (brąz dawał się łatwo odlewać) i wytrzymałe, miały też jednak jedną bardzo poważną wadę – materiał z którego były wykonywane był bardzo drogi! Brąz można oczywiście było zastąpić żelazem (czy też raczej żeliwem, bo takie określenie byłoby właściwsze), ale technologia odlewu luf armatnich z tego materiału była znacznie trudniejsza i opanowana została dopiero w 1543 roku w Anglii. Przy tym Anglikom udało się zachować monopol na produkcję żelaznych armat praktycznie przez następne pół wieku i dopiero pod koniec XVI wieku został on złamany przez Szwedów.

Generalnie armaty żelazne były gorsze niż brązowe, pomijając bowiem nawet problemy związane z ich produkcją (technologia odlewania żelaza była znacznie trudniejsza niż odlewania brązu i wymagała większej precyzji) to armaty żelazne były co najmniej o 10-15 procent cięższe niż brązowe i w praktyce także bardziej awaryjne. Ta druga wada może wydać się czytelnikowi nieco dziwna, ciężar właściwy (gęstość) brązu jest bowiem większy niż żelaza (żeliwa), jednak brąz był materiałem bardziej „elastycznym" i spoistym, przez co armaty brązowe mogły mieć cieńsze ścianki lufy niż armaty żeliwne[39]. Wady pierwsza i trzecia związane były z gorszą jakością materiału z którego odlewano lufy i problemami technologicznymi, które nie zawsze udawało się całkowicie opanować. W rezultacie tego faktu (gorszej „lejności" żeliwa) armaty żelazne produkowano w zdecydowanej większości w wersji kanon, a więc z krótszymi lufami. Miały one jednak jedną, ale za to bardzo istotną zaletę – były od czterech, a nawet do sześciu razy tańsze niż armaty brązowe! W rezultacie eliminowano w ten sposób ogromne koszta uzbrajania okrętów, które powodowały, że nawet duże XVI-wieczne okręty wojenne największych mocarstw często pływały wyraźnie niedozbrojone.

Początkowy monopol angielski i problemy technologiczne powodowały, że masowa produkcja armat żelaznych rozwinęła się w Europie dopiero w drugiej połowie XVII wieku, tym niemniej pierwszy krok został uczyniony i już w drugiej połowie wieku XVI mniej więcej 15-20

[35] Wysoką szybkostrzelność armatom tym zapewniały ruchome, wcześniej ładowane ładunkiem miotającym „zamki", których każda armata miała kilka. Oddanie kolejnego strzału ograniczało się w tej sytuacji praktycznie do wymiany „zamka" pustego na załadowany, co znacznie upraszczało obsługę. Oczywiście wspomniane armaty odznaczały się mniej więcej tymi samymi wadami co stare działa listwowe i nie mogły być ładowane zbyt silnymi ładunkami miotającymi, ponieważ jednak służyły głównie do walki na małym dystansie nie była to wada nadmiernie dokuczliwa.

[36] Na wagę perier miał też duży wpływ fakt, że działa te miały stosunkowo krótkie lufy (z racji stosowania niezbyt silnych ładunków miotających i lżejszych kul kamiennych o gorszych właściwościach balistycznych niż kule żeliwne), przeważnie o długości od 8 do 12 kalibrów.

[37] Do pewnego stopnia periery porównać można z XVIII-wiecznymi karonadami – jedne i drugie były armatami o relatywnie dużej sile rażenia, lecz jednocześnie stosunkowo lekkimi tak, że można w nie było uzbrajać także mniejsze, lżej zbudowane, jednostki.

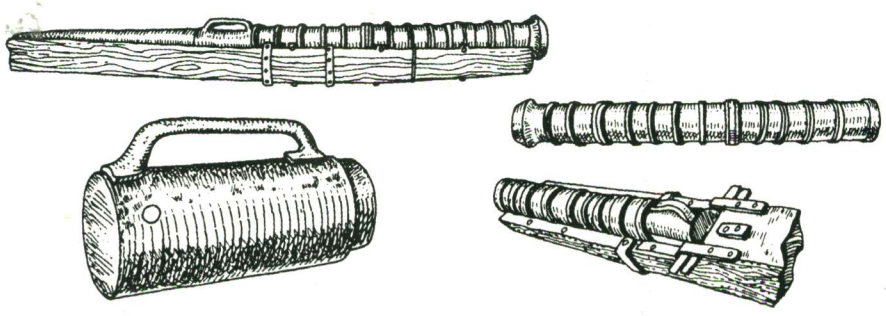
[38] Wielkość armat gładkościennych używanych do początków II połowy XIX wieku określano nie kalibrem, czyli średnicą pocisku – jak armat stosowanych obecnie – lecz wagą (masą) pocisku (wagomiarem) najczęściej określonym w funtach (funt angielski ma ciężar ok. 0,454 kg, należy jednak pamiętać że ciężary funtów stosowanych w innych państwach były na ogół większe i przeważnie oscylowały wokół wartości 0,49 kg). Przytoczoną klasyfikację należy traktować jako orientacyjną, bowiem w zależności od państwa mogła się ona nieco różnić, brak standaryzacji sprzętu artyleryjskiego powodował zaś, że dodatkowo występowały liczne wyjątki.

[39] Z tego też powodu armaty żelazne nie przyjęły się w armiach lądowych (co najwyżej jako artyleria forteczna), gdzie zawsze największy problem powodowała kwestia transportu dział. Sporo informacji dotyczących artylerii okrętowej omawianego okresu zawiera również pierwsza część artykułu Krzysztofa Gerlacha „Historia artylerii okrętowej w XVIII i XIX wieku", „MSiO", nr 1/2002.

procent wszystkich armat wykonanych było z żelaza (we flocie angielskiej nawet ponad 50 procent).

W rezultacie, w omawianym okresie, na okrętach wojennych występowały zarówno stare listwowe bombardy (raczej w niedużej ilości i praktycznie tylko do końca pierwszej połowy XVI wieku), jak i nowoczesne armaty brązowe w wersji kanon i kulweryn oraz żelazne w wersji kanon (głównie). Obok nich na uzbrojenie okrętów wchodziły również, w dość znacznej liczbie, odlewane z brązu periery i nieliczne moździerze (stromotorowe działa o bardzo krótkiej lufie, strzelające granatami).

Artyleria ta już w pierwszej połowie XVI wieku stanowiła groźną broń, choć zaznaczyć należy, że grube poszycia burt dużych okrętów stanowiły niełatwą przeszkodę nawet dla żeliwnych kul. W praktyce za broń skuteczną wobec średnich i dużych okrętów uważano co najmniej armaty o wagomiarze 10-12 funtów. Armaty mniejszych wagomiarów używano głównie do niszczenia takielunku i zwalczania siły żywej przeciwnika. Mogły też one być groźne dla mniejszych jednostek, ewentualnie dla typowych statków handlowych, w praktyce jednak ich wartość była ograniczona. Tymczasem artyleria ciężka rzadko stanowiła na XVI-wiecznych okrętach więcej niż 40-50 procent liczby wszystkich armat, co powodowało, że znaczna część nawet największych jednostek była w praktyce niedozbrojona. Wiązało się to zarówno w problemami natury konstrukcyjnej (rozlokowanie na pokładzie ciężkich armat było nieporównanie trudniejsze niż lekkich, szczególnie gdy chodziło o militarno-handlową hybrydę), jak i z bardzo wysokim kosztem uzbrojenia artyleryjskiego (i tak dorównywał on, a niekiedy nawet przekraczał, koszta budowy okrętu). Sytuacja taka trwała w praktyce do połowy XVII wieku, zmiany które wówczas nastąpiły wykraczają jednak poza ramy tematyczne artykułu.



Rysunki odtylcowych armat listwowych z XV wieku (w lewym rogu w powiększeniu przedstawiony został wymienny „zamek" jednej z armat).

Taktyka walki na morzu

W stosunku do średniowiecza najmniejszym zmianom uległa taktyka walki galer. Jako okręty wiosłowe, były one niejako predestynowane do walki w szyku czołowym i taki szyk też galery stosowały przez cały wiek XVI i XVII. Wprowadzenie na ich pokłady uzbrojenia artyleryjskiego spowodowało jedynie, że obecnie bitwa rozpoczynała się wymianą strzałów z nieco większego niż dotąd dystansu, chociaż i pod tym względem zmiany nie były rewolucyjne, bowiem od momentu otwarcia ognia do bezpośredniego starcia z przeciwnikiem mijało zazwyczaj na tyle mało czasu, że z armat oddawano co najwyżej jeden lub dwa wystrzały. Dlatego też starano się uzbrajać galery w co najmniej jedną armatę bardzo dużego wagomiaru w pozycji „corsia", aby efekt pojedynczego trafienia w okręt przeciwnika (na uzyskanie większej liczby trafień raczej nie było szans) był jak największy. Po krótkiej wymianie ognia pomiędzy eskadrami galer, dochodziło zazwyczaj do klasycznej walki w zwarciu kończącej się najczęściej abordażem i walką wręcz. Jeżeli w skład zespołu galer wchodziły galeasy, podczas bitwy zajmowały one pozycje przed szykiem galer, aby móc „wygodniej" prowadzić ogień w kierunku przeciwnika. W przeciwieństwie do galer, galeasy nie dążyły w późniejszej fazie do zwarcia, lecz zachowywały się statycznie, starając się jak najdłużej ostrzeliwać przeciwnika, po czym, po minięciu przez własne galery, ubezpieczały podczas bitwy ich tyły.

Nieco inną taktykę przyjmowały galery w walce z okrętami żaglowymi. W praktyce walkę taką mogły podjąć tylko na wodach przybrzeżnych, gdzie jednostka żaglowa nie miała swobody manewru lub podczas ciszy, gdy była unieruchomiona. Wówczas galery starały się zająć pozycję za rufą lub przed dziobem żaglowca (a więc w martwych sektorach ostrzału jego artylerii) i „zmiękczyć" jego załogę ostrzałem, po czym zdobyć okręt abordażem – ciężkie armaty z pozycji „corsia" były wówczas również bardzo użyteczne. W walce manewrowej na otwartym akwenie, gdy okręt żaglowy mógł optymalnie wykorzystać swą artylerię, galery nie miały z nim żadnych szans i na ogół podobnych starć unikały. Dlatego też, działając wspólnie z własnymi eskadrami żaglowców, galery nie uczestniczyły w głównym starciu trzymając się z boku i atakowały głównie okręty uszkodzone lub końcowe jednostki w szyku przeciwnika.

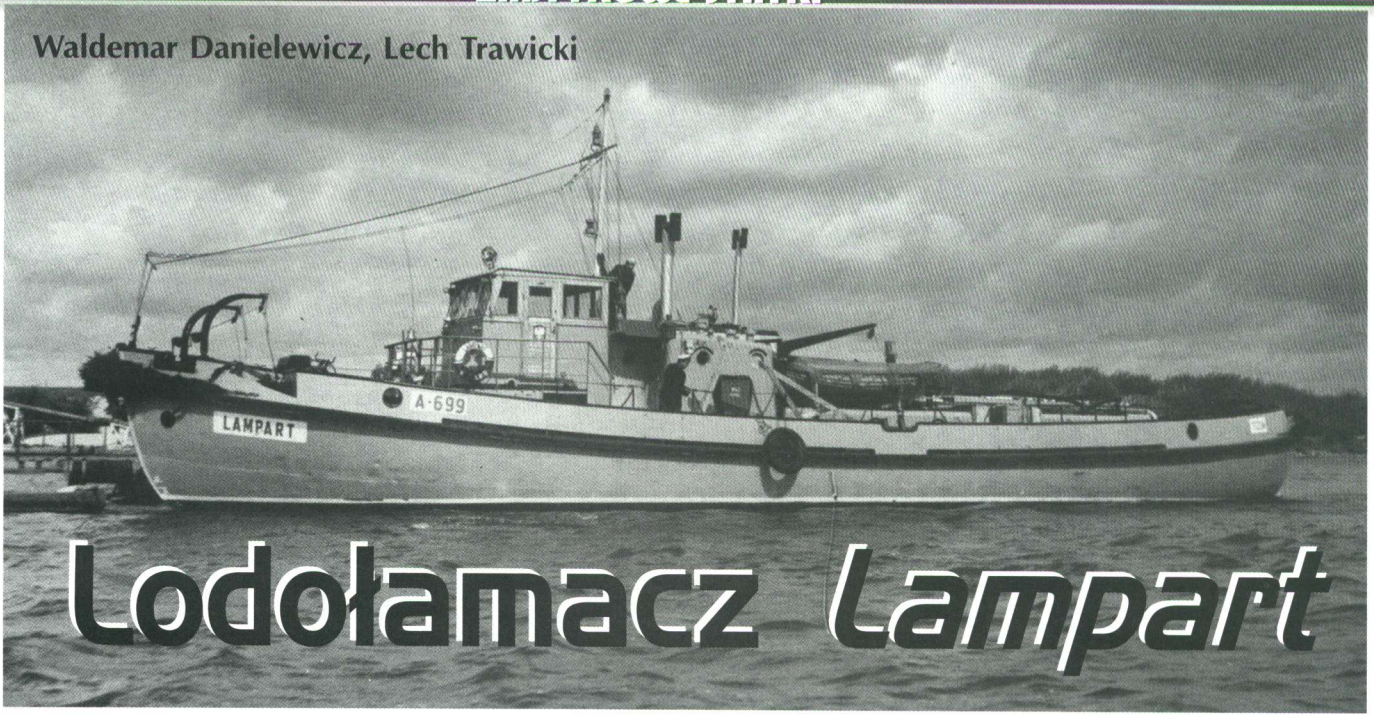
Znacznie większy wpływ miała artyleria na taktykę walki okrętów żaglowych, choć i w tym przypadku zmiany nie następowały szybko. Początkowo więc dominował znany z średniowiecza szyk „roju", przy tym zauważyć można, że w miarę jak rosła skuteczność artylerii, szyk ów „wydłużał się" tak, aby jak najwięcej okrętów mogło wykorzystać swe uzbrojenie. Ponieważ jednak wciąż sporą część jednostek stanowiły uzbrojone statki handlowe, mniej lub bardziej nadające się do zadań militarnych, szyk „roju" stosowany był nadal, okręty słabsze umieszczano bowiem w jego wnętrzu by go nie osłabiać, a same okręty uchronić przed niepotrzebnymi stratami. Te ostatnie wprowadzane były do akcji dopiero w ostatniej fazie bitwy, gdy zmieniała się ona w prawdziwe „melê" – miały one wówczas wspomóc duże okręty przy abordażu jednostek przeciwnika.

Oczywiście szyk „roju" ulegał niekiedy dość daleko idącym modyfikacjom, czego najlepszym przykładem może być hiszpański „półksiężyc" podczas wyprawy Wielkiej Armady na Anglię w roku 1588. Tak czy inaczej jednak jego istota pozostawała bez zmian – najsilniej uzbrojone okręty umieszczano na jego skrzydłach, okręt flagowy na czele lub w środku, jednostki słabiej uzbrojone (uzbrojone statki, pinasy itp.) oraz transportowce umieszczano zaś wewnątrz szyku.

Stosowanie szyku „roju" tak długo miało racjonalne uzasadnienie jak długo w skład poszczególnych flot wchodziły okręty o bardzo różnym potencjale i wartości bojowej. Już jednak od początku XVI wieku poszczególni dowódcy zaczęli dostosowywać szyk do lepszego wykorzystania artylerii w jaką uzbrojone były ich okręty (czyniły to zazwyczaj strony, które dysponowały przewagą w tej kategorii uzbrojenia), ewoluując niejako w sposób naturalny w kierunku szyku liniowego, w którym okręty płynęłyby jeden za drugim mogąc, w ten sposób optymalnie wykorzystać swą artylerię rozmieszczoną wzdłuż burt. Po raz pierwszy szyk taki zastosował prawdopodobnie Vasco da Gama w bitwie Portugalczyków z flotą muzułmańską pod Malabarem w roku 1501 (a właściwie dowódca jego straży przedniej Vicente Sodre), w późniejszym czasie jednak sporadyczne przypadki stosowania szyku liniowego (czy też szyków zbliżonych do niego) zaczęły stawać się coraz częstsze. W drugiej połowie XVI wieku zaczęli pod tym względem przodować Anglicy, którzy dysponowali wówczas chyba najlepszym sprzętem artyleryjskim, co niewątpliwie stanowiło dla nich bodziec do jego właściwego wykorzystania. Nie można co prawda stwierdzić, że szyk liniowy narodził się właśnie wówczas – nie wszedł on bowiem jeszcze do kanonu morskiej sztuki wojennej – tym niemniej zdobyto wówczas sporo doświadczeń w tym zakresie. Ich przykładem może być taktyka angielska podczas walk z Wielką Armadą, polegająca na atakach niewielkich grup okrętów płynących właśnie w szyku liniowym (lub do niego zbliżonym) na skrajne lub pozostające z tyłu okręty hiszpańskie. Nie był to jeszcze szyk liniowy tak jak rozumiano go w sto lat później (słabiej uzbrojone okręty wciąż pozostawały z tyłu, większe jednostki działały w małych grupach lub nawet pojedynczo), tym niemniej widać już było wyraźnie zaczątki przyszłej taktyki. Aby jednak można ją było w pełni zastosować, konieczna była standaryzacja poszczególnych klas okrętów oraz artylerii, co nastąpiło dopiero w drugiej połowie wieku XVII.

Ilustracje do artykułu zaczerpnięto z: Anderson R.C., „Oared Fighting Ships", London 1962; „Cogs, Caravels and Galleons. The Sailing Ship 1000-1650" (pod red. R. Gardinera), London 1994; Drapella Z., „Zdobnictwo okrętów", Gdańsk 1969; Giggal K., „Sailing Ships", London 1994; Lewis M., „Armada Guns", cz. I., (w:) „Mariner's Mirror", nr 1/1942 (vol. 28); Nance Morton R., „The Ship of the Renaisance", (w:) „Mariner's Mirror", nr 3/1955 (vol. 41); Robinson G., „The Seventeenth-century Frigate", (w:) „Mariner's Mirror", nr 3/1929 (vol. 15); Rodgers W.L., „Naval Warfare under Oars", Annapolis 1940 (reprint 1990); Smolarek P., „Dawne żaglowce", Gdynia 1963.

Waldemar Danielewicz, Lech Trawicki



Lodołamacz *Lampart*

W numerze 5/2004 „MSiO" w artykule Marka A. Michalskiego *To se ne vrati... Epoka śródlądowych statków parowych...* autor opisał bezpowrotnie utracone dziedzictwo kultury technicznej śródlądowych statków parowych. W podsumowaniu apelował o zachowanie kolejnych odchodzących na naszych oczach zabytków techniki. Przyłączając się do tego apelu chcielibyśmy tym artykułem rozpocząć cykl poświęcony istniejącym jeszcze w Polsce zabytkowym jednostkom pływającym. Na początek przedstawiamy pierwszy zbudowany po II wojnie światowej polski lodołamacz – rzeczny lodołamacz motorowy *Lampart*.

Wspomniany we wstępie artykuł dotyczył jednostek parowych zbudowanych do roku 1954, spośród których do naszych czasów przetrwały nieliczne, w większości w stanie dalekim od oryginału. Systematycznie zaczyna ubywać też rodzimych konstrukcji wybudowanych w polskich stoczniach po II wojnie światowej. Ich wartość trudno przecenić, gdyż w większości przypadków były to pierwsze polskie projekty realizowane przez nasz przemysł okrętowy. Do dziś pływają jeszcze pierwsze zbudowane w polskich stoczniach statki pasażerskie typu SP-150, holowniki motorowe typu HM-300 czy HR-150. Spośród istniejących jeszcze statków rzecznych z pierwszych dwóch dekad Polski powojennej, najciekawszą jednostką w naszej opinii jest bazujący w Przegalinie, na skraju Wyspy Sobieszewskiej, pierwszy polski lodołamacz motorowy typu L-250 – *Lampart*. Po blisko 50 latach eksploatacji, ostatnio w barwach Przedsiębiorstwa Budownictwa Wodnego w Tczewie Sp. z o.o, jest ciągle w doskonałym stanie technicznym.

Polskie lodołamacze

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości jedynym lodołamaczem była mała dwuśrubowa jednostka z napędem parowym *Wrobna* (ex *Fribbe*), przejęta w roku 1920 przez Zarząd Rzeki Wisły w Tczewie. Do lat trzydziestych, zgodnie z konwencją polsko-gdańską z 1920 roku, flotylla lodołamaczy była zarządzana przez międzypaństwową Radę Portu i Dróg Wodnych w Gdańsku, która przejęła tabor od pruskiego Zarządu Wisły. Flotylla ta stacjonowała na terenie Wolnego Miasta Gdańska, w Grosse Plehnendorf (po wojnie Pleniewo). Koszty lodołamania pokrywano wspólnie. Aby uniezależnić się od gdańskich lodołamaczy Dyrekcja Dróg Wodnych w Toruniu na początku lat trzydziestych XX wieku zamówiła lodołamacze *Gabriel Narutowicz* oraz *Rekin*.

Gabriel Narutowicz, wybudowany w roku 1930, miał napęd trójrozprężną maszyną parową o mocy 260 KM, *Rekin* zaś był jednostką motorową o mocy silnika 150 KM. Pierwszy z nich zbudowany został w ówczesnej Danziger Werft (The International Shipbuilding & Engineering Co.[1]) według polskiej specyfikacji, drugi natomiast w stoczni Bydgoskiego Lloyda[2], był to tzw. lodołamacz łącznikowy.

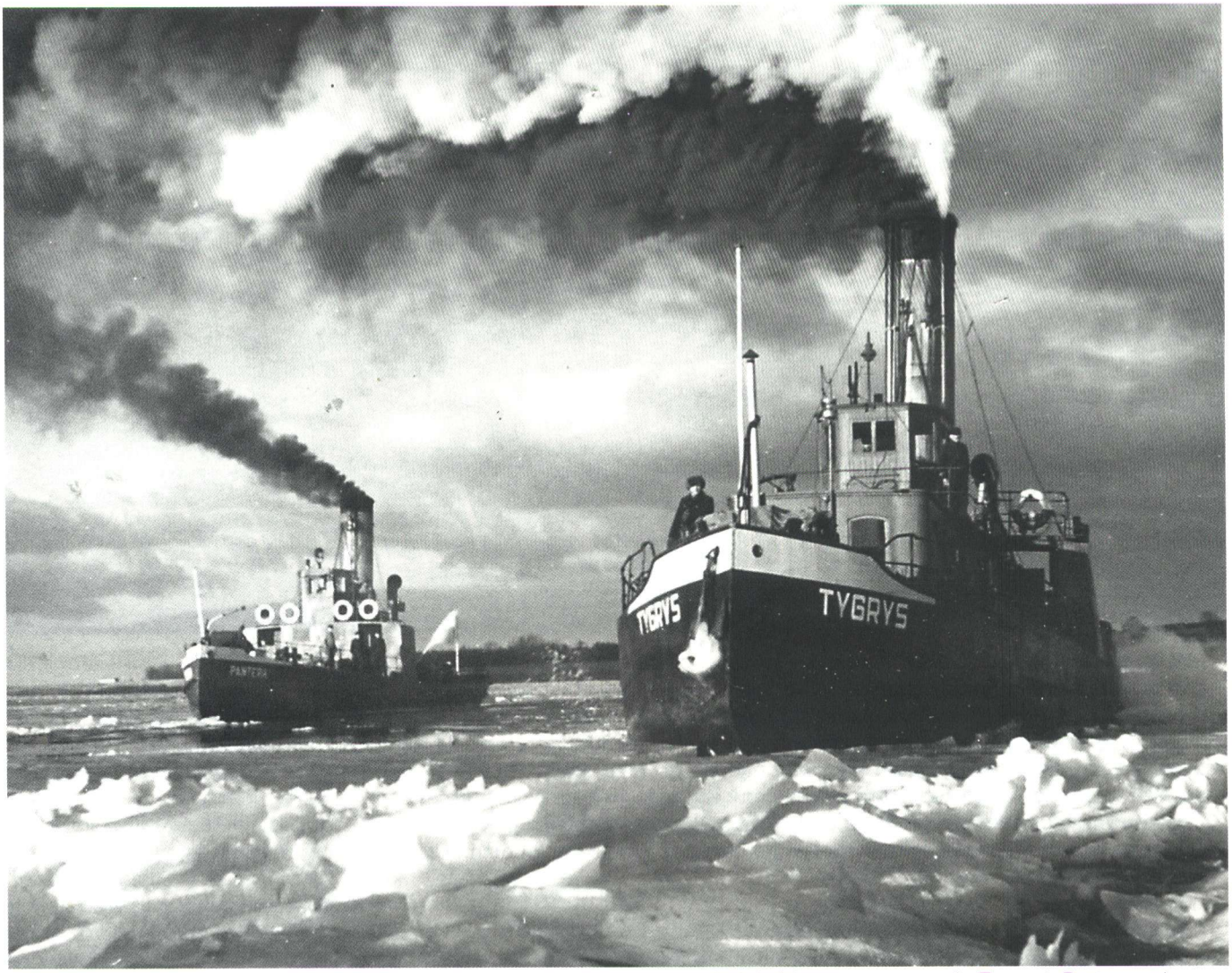
W roku 1945, po zakończeniu działań wojennych, dawną bazę lodołamaczy przejęło Zjednoczenie Stoczni Polskich w Gdańsku jako Stocznię Nr 11, potem przekazano ją Dyrekcji Dróg Wodnych w Gdańsku. Stocznia i warsztaty były kompletnie zniszczone, a budynki spalone. Z całej flotylli w porcie pozostały tylko dwa zatopione statki – lodołamacz *Wolf* z roku 1884 i węglarka *Welle* z 1896.

Lodołamacz *Lampart* w pierwszych latach swojej służby.

[1] Dawniejsza Stocznia Cesarska – Kaiserliche Werft. Zwana też po polsku Stocznią Gdańską. Z późniejszej perspektywy ta ostatnia nazwa jest myląca, jako że powojenna Stocznia Gdańska (w latach 1974-1989 im. Lenina) obejmowała również byłą stocznię Schichaua – jako teren „B", i tereny „C" na wyspie Ostrów. – przyp. red.

[2] Stocznia i Warsztaty Mechaniczne Lloyda Bydgoskiego S.A., Kapuściska.

Pierwszy „prawdziwie" polski lodołamacz *Gabriel Narutowicz*, wycofany z eksploatacji w 1982 r., jako *Jaguar* pocięty na złom w 1992.



To se ne vrati... bodajże najbardziej znane i jedno z najefektowniejszych zdjęć lodołamaczy parowych *Tygrys* i *Pantera* wykonane w 1950 r. przez Tadeusza Linka.

Lodołamacz *Wolf* po podniesieniu i wyremontowaniu otrzymał nazwę *Wilk*, a węglarkę *Welle* przemianowano początkowo na *Falę*, a potem na *Rysia*, przy czym używano jej także podczas lodołamania.

W roku 1946 odnaleziono w Gdyni statek *Żóraw* (nazwa według ówczesnej pisowni, ex-lodołamacz *Montau*), który przez lato woził wczasowiczów z Gdyni na Hel, służąc jako jednostka pasażerska. Lodołamacz ten po wielu perypetiach sprowadzono do Pleniewa, gdzie został wyremontowany i otrzymał nazwę *Lis*. Już od wiosny 1947 roku brał on udział w akcji łamania lodu, razem z *Wilkiem* i *Rysiem*.

Latem 1947 roku sprowadzono z Hamburga odnalezione tam lodołamacze Rady Portu w Gdańsku. Przybyły wtedy do Pleniewa statki o nazwach *Ferse*, *Jaguar* – dawny tczewski *Gabriel Narutowicz*, oraz lodołamacz *Tiger*. Odbudowano też zatopiony koło Sobieszewa lodołamacz *Panther*. Po remoncie statki otrzymały nowe nazwy: *Panther – Pantera*, *Ferse – Kuna* i *Tiger – Tygrys*.

Flotylla lodołamaczy składała się teraz z ośmiu jednostek. Dzieląc je według przeznaczenia były to cztery lodołamacze czołowe i cztery liniowe.

Wilk, zaliczany do lodołamaczy czołowych łamał głównie lód spływający w ujściu Wisły. Lodołamacz liniowy *Ryś* był w zasadzie przeznaczony do przewozu węgla bunkrowego. Natomiast *Żbik* (ex *Rekin*) był statkiem Państwowego Zarządu Dróg Wodnych w Tczewie. Na czas akcji przydzielano go do flotylli z Pleniewa, w której pełnił rolę lodołamacza liniowego oraz statku łącznikowego. Przez jakiś czas jako statek łącznikowy był używany również parowiec śrubowy *Częstogniew*, sprowadzany na okres łamania lodu z elbląskiego Zarządu Dróg Wodnych.

Nazwa		Rok budowy	Moc	Liczba śrub
Lodołamacze czołowe				
Tygrys	ex *Tiger*	1930	2 × 230 KM = 460 KM	2
Pantera	ex *Panther*	1896	2 × 200 KM = 400 KM	2
Jaguar	ex *Gabriel Narutowicz*	1930	260 KM	1
Wilk	ex *Wolf*	1884	300 KM	1
Lodołamacze liniowe				
Lis	ex *Montau*, ex *Żóraw*	1882	180 KM	1
Kuna	ex *Ferse*	1884	120 KM	1
Ryś	ex *Welle*, ex *Fala*	1896	180 KM	1
Żbik	ex *Rekin*	1930	160 KM (motorowiec)	1

Lodołamacze rzeczne liniowe typu L-250

Około roku 1953 zaistniała konieczność odnowienia używanego na polskich rzekach taboru przeciwlodowego, który w tym czasie składał się z lodołamaczy parowych oraz kilku przystosowanych do łamania lodów jednostek motorowych. Z pomocą zwrócono się do ówczesnej Niemieckiej Republiki Demokratycznej, gdzie z jednym z biur konstrukcyjnych opracowano pierwszy projekt. Jednak nie znalazł on aprobaty ówczesnych władz.

Polski projekt lodołamacza rzecznego typu L-250 został opracowany w Biurze Projektów i Studiów Taboru Rzecznego we Wrocławiu. Prace nad projektem trwały kilka lat, a głównymi jego autorami byli: W. Zbilut, J. Stęszewski, Z. Pogroszewski, A. Heinricht i J. Wąsik.

Podczas prac nad projektem lodołamacza liniowego dla dolnej Wisły przyjęto następującą specyfikację:

- napęd główny w postaci silnika spalinowego wysokoprężnego, bezpośrednio nawrotnego;
- jedna śruba napędowa;

– wyporność 90-100 ton;
– prędkość maksymalna 20±1 km/h, na wodzie stojącej o głębokości 6 m;
– zanurzenie 1,40 m ± 5 cm;
– wysokość części nierozbieralnych nie mogła być większa niż 3,60 m od wodnicy;
– liczba załogi 6 osób.

Ponadto lodołamacz miał być wyposażony w urządzenie holownicze by w okresie letnim móc pracować jako holownik. Mechanizmy lodołamacza miały być możliwie proste i łatwe w obsłudze.

Budowę czterech lodołamaczy typu L-250 zlecono Gdyńskiej Stoczni Remontowej (od 1975 r. Stocznia Remontowa „Nauta"). Położenie stępki pod prototyp odbyło się w czerwcu 1959 roku, zaś wodowanie kadłuba nastąpiło w początkach listopada. Próby stoczniowe trwały od połowy grudnia 1959 do połowy stycznia 1960 roku, a próby zdawczo-odbiorcze w warunkach lodowych i przekazanie obiektu armatorowi przeprowadzono w drugiej połowie stycznia 1960 roku.

Prototyp lodołamacza otrzymał nazwę L.M. *Lampart* (symbol 'L.M.' – lodołamacz motorowy potem pisano bez kropek – przyp. red.). Był on eksploatowany na wodach podległych Rejonowi Dróg Wodnych w Tczewie. Dwie następne jednostki serii – LM *Puma* i LM *Lis* – przekazano armatorowi w marcu 1961 roku. Lodołamacze te początkowo były eksploatowane na wodach podległych Rejonowi Dróg Wodnych w Szczecinie. Czwarty lodołamacz – LM *Tur* – przekazano do eksploatacji Rejonowi Dróg Wodnych w Tczewie w styczniu 1962. Do roku 1965 planowano wybudowanie dalszych sześciu statków tego typu.

Do dzisiaj z lodołamaczy typu L-250 zachował się tylko prototypowy *Lampart*.

Charakterystyka ogólna

Według opisów technicznych *Lampart* jest lodołamaczem rzecznym liniowym motorowym, jednośrubowym, o konstrukcji całkowicie spawanej, zbudowanym według przepisów i pod nadzorem Polskiego Rejestru Statków.

Kadłub

Kadłub zbudowany jest całkowicie ze stali węglowej okrętowej. Lodołamacz ma mieszany system wiązań i jest usztywniony 67 wręgami. Grubości poszycia wynoszą:

– dziobnica	10-12 mm
– pas denny	8 mm
– pas burtowy	7 mm
– pokład	5 mm

Całość podzielono sześcioma grodziami na siedem przedziałów wodoszczelnych. W kadłubie statku, idąc od dziobu w kierunku rufy, w poszczególnych przedziałach znajdują się:

1. zbiornik balastowy nr 4;
2. magazyn bosmański;
3. dziobowe pomieszczenia mieszkalne, składające się z dwóch jednoosobowych kabin dla kapitana i mechanika oraz mesy ogólnej załogi z dwoma rezerwowymi miejscami do spania;
4. siłownia spalinowa;
5. rufowe pomieszczenie mieszkalne, składające się z dwóch kabin dwuosobowych;
6. zbiorniki balastowe nr 2 i 3;
7. zbiornik balastowy nr 1.

Nadbudówkę wykonano z blachy stalowej o grubości 3 mm. Sterówka jest konstrukcji mieszanej, część górna jest rozbieralna i została wykonana dla prototypowego *Lamparta* z drewna (dotąd zachowano oryginalną), a dla pozostałych seryjnych lodołamaczy z hydroaluminium. Za sterówką umieszczono kabinę oraz WC, natrysk i umywalnię.

Lodołamacz *Lampart*. Stan obecny. Widok z prawej burty.

Tabliczki: stoczniowa z numerem budowy oraz inwentarzowa z numerem rejestru jednostek śródlądowych.

Lodołamacz *Lampart*. Widok z lewej burty.

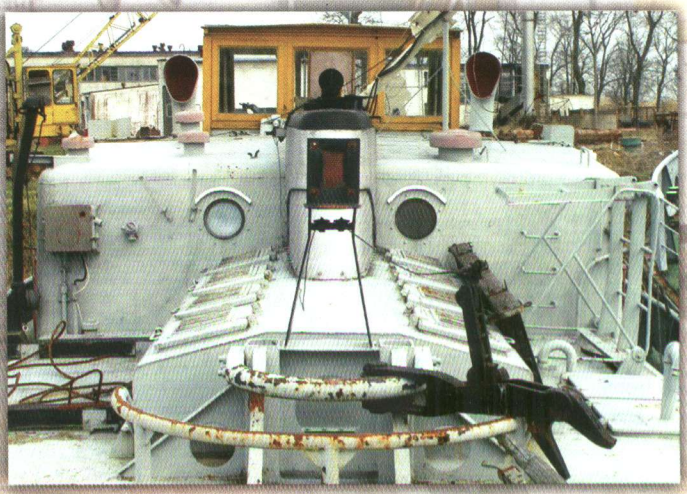
PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Lodołamacz *Lampart*

długość całkowita	L_c = 28,00 m
długość konstrukcyjna na linii wodnej	L_{lw} = 25,15 m
szerokość całkowita	B_c = 7,06 m
szerokość na pokładzie	B_p = 6,80 m
wysokość boczna	H = 2,40 m
zanurzenie konstrukcyjne	T = 1,40 m
zanurzenie maksymalne	T_{max} = 1,60 m
wyporność	D = 110 T
prędkość	v = 20 km/h
liczba załogi	6 osób

Lodołamacz *Lampart*.

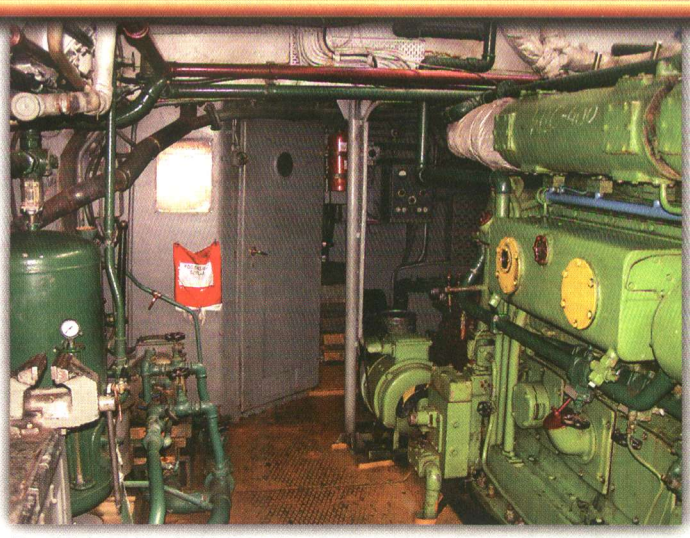
Komin wbudowany w nadbudówkę z znakiem armatora: Przedsiębiorstwa Budownictwa Wodnego z siedzibą w Tczewie.



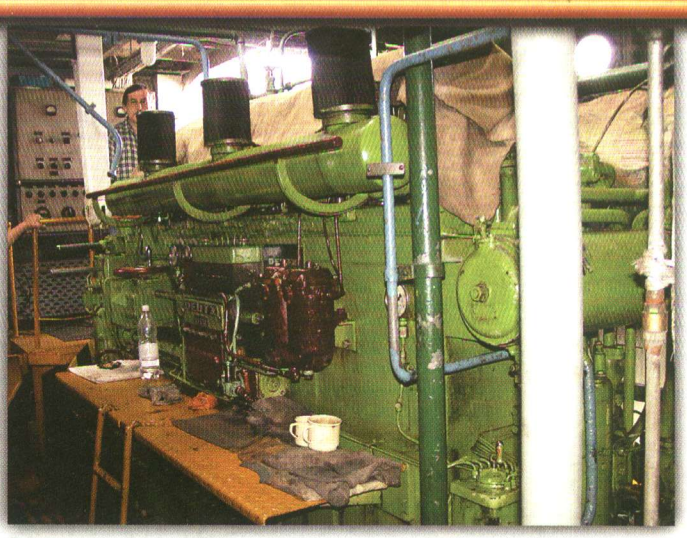
Hak holowniczy, świetlik maszynowni i sterówka widok od rufy.

Drewniana sterówka wyróżniała *Lamparta* od trzech pozostałych lodołamaczy typu L-250.

Wnętrze sterówki, koło sterowe i telegraf maszynowy.

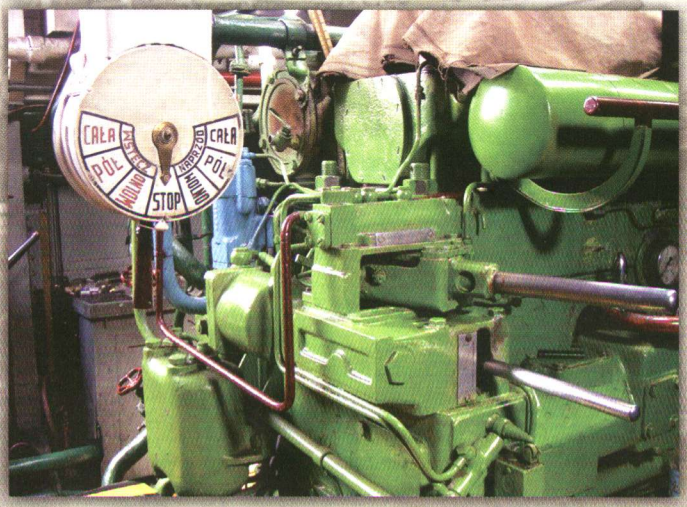


Po 46 latach eksploatacji maszynownia lodołamacza jest ciągle w doskonałym stanie technicznym.

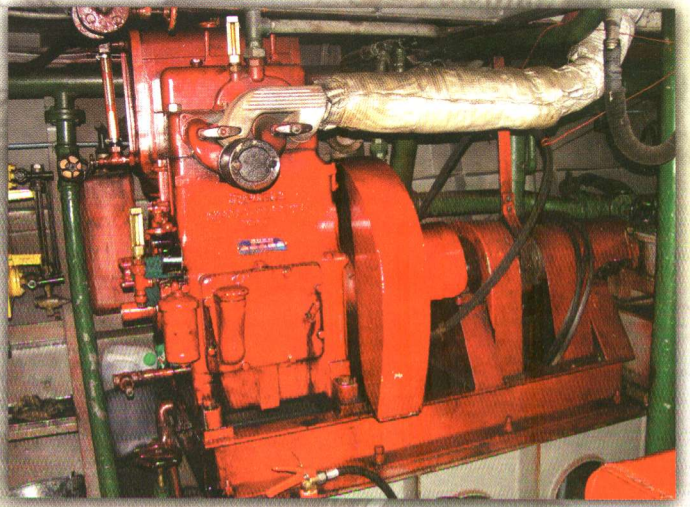


Silnik wysokoprężny czterosuwowy, sześciocylindrowy typu RV6M536 produkcji Klöckner-Humboldt-Deutz.

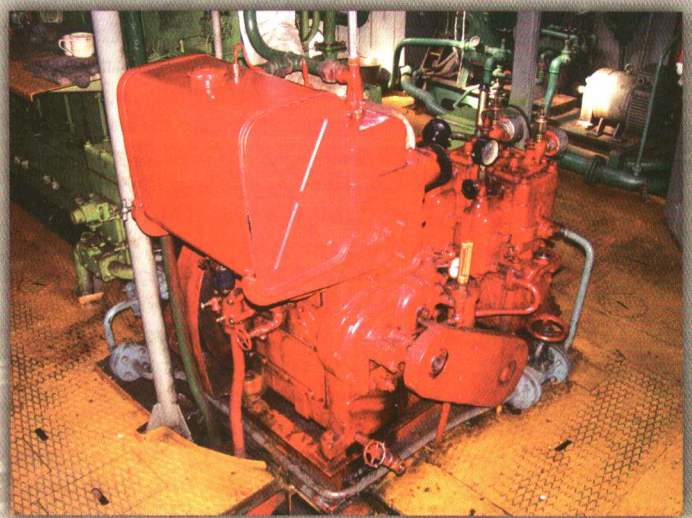
Lodołamacz *Lampart*



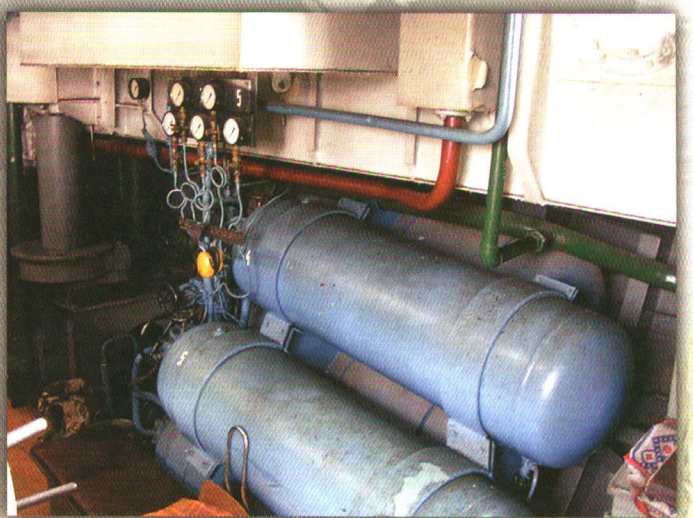
Odbiornik telegrafu maszynowego w maszynowni.



Silnik wysokoprężny BUKH 2EV-100 napędzający prądnicę pomocniczą, pompę wirową i nawojnicę.



Silnik BUKH 2EV-100 napędzający sprężarkę ładującą zbiorniki sprężonego powietrza używane podczas rozruchu silnika.



Zbiorniki na sprężone powietrze służące do rozruchu silnika głównego.

Wyposażenie pokładowo-holownicze

Na dziobie znajdują się dwie kotwice typu Halla, które zrzucane są za pomocą dźwigni, zaś podnoszone przy pomocy żurawików z windami ręcznymi. Natomiast na rufie umieszczono jedną kotwicę typu Halla i dwie jednołapowe kotwice lodowe ułożone na pokładzie. Do podnoszenia kotwic służy kabestan ręczny i żurawik z windą. Do ściągania z mielizn służy nawojnica napędzana mechanicznie o uciągu 1800 kG. Na dziobie, śródokręciu i rufie zamontowano pachoły cumownicze.

Hak holowniczy zwalniany jest ze sterówki i ma uciąg 4 T. Wyposażenie ratownicze stanowi sześcioosobowa wiosłowa łódź ratunkowo-robocza zamontowana na lewej burcie. Jej opuszczanie i podnoszenie odbywa się za pomocą żurawika z windą. Ponadto na wyposażeniu znajdują się koła i pasy ratunkowe. Lodołamacz dysponuje kompletem świateł nawigacyjnych, zgodnie z przepisami.

Lodołamacze pierwszej i drugiej generacji podczas akcji lodołamania.

Siłownia

Do napędu lodołamacza zastosowano sześciocylindrowy silnik wysokoprężny czterosuwowy, bezpośrednio nawrotny, produkcji firmy Klöckner-Humboldt-Deutz AG z Kolonii (niem. Köln). Jest to silnik typu RV6M536 o następującej charakterystyce:

- moc nominalna – N_e = 375 KM
- obroty nominalne – 500 min^{-1}
- średnica cylindrów – 270 mm
- skok tłoka – 360 mm
- zużycie paliwa – 163 g/KMh

Pędnikiem jest śruba czteroskrzydłowa o średnicy 1180 mm, natomiast ster jest wypornościowy typu Hertza, napędzany mechanicznie.

Podczas prób lodołamacz osiągnął przy pracy naprzód uciąg na palu 3500 kG, a przy pracy wstecz 2740 kG. Natomiast zdolność łamania lodu wynosi 40 cm przy płynięciu ciągłym. Zapas oleju napędowego wynosi 5,6 m^3

Lodołamacz dysponuje ponadto dwoma wysokoprężnymi silnikami pomocniczymi typu 2EV-100 brytyjskiej firmy BUKH o mocy 17 KM. Pierwszy napędza prądnicę pomocniczą oraz pompę wirową i nawojnicę, drugi natomiast sprężarkę. Spaliny silników odprowadza się do niewielkiego komina. Źródłami energii na lodołamaczu są:

- prądnica główna o mocy 2 kW i napięciu 24 V napędzana przez silnik główny;
- prądnica pomocnicza o mocy 1,5 kW i napięciu 24 V napędzana przez pomocniczy silnik wysokoprężny.

Do tego dochodzi skrzynka połączenia elektrycznego z lądem.

Pierwszy sezon

Pierwszy sezon lodowy trwał do 17 marca 1960 roku. Lodołamacz był w tym czasie eksploatowany w rejonie Przełomu pod Pleniewem, na Wiśle od Ujścia (km 942) do km 797 oraz na Martwej Wiśle. Akweny te to zarówno wody stojące (Martwa Wisła), jak i wody bieżące (Wisła). Grubość pokrywy lodowej wraz z podbitką wahała się od 17 do 40 cm. LM *Lampart* w zależności od potrzeb pracował jako lodołamacz czołowy lub liniowy.

Prototyp L-250 w bazie lodołamaczy w Przegalinie.

Zespół lodołamaczy rzecznych w ujściu Wisły składał się wówczas z dwóch lub trzech większych lodołamaczy czołowych i tyluż mniejszych lodołamaczy liniowych. Zadania stawiane lodołamaczowi liniowemu sprowadzają się do rozszerzania „rynny" utworzonej w lodzie przez lodołamacze czołowe, do rozbijania mniejszych zatorów lodowych, rozdrabniania większej kry, łamania tafli lodowej w miejscach niedostępnych dla lodołamaczy czołowych, tj. na wodach płytkich, często stojących (bardzo ciężkie warunki pracy ponieważ połamany lód nie spływa) oraz do ciągłego patrolowania odcinka rzeki poniżej czoła lodowego (utworzenie się zatoru lodowego poniżej pracujących lodołamaczy zagraża ich bezpieczeństwu).

Eksploatowane na wodach stojących (Martwa Wisła) lodołamacze wiślane starego typu, o mocy po 400 KM i wyporności większej od L-250, mogły łamać lód o grubości do 26 cm z wydajnością 6 km odcinka rzeki w ciągu 8 godzin ciągłej pracy. LM *Lampart* w tych samych warunkach łamał w ciągu 8 godzin pracy lód na długości 25 km, poruszając się ruchem ciągłym z prędkością 3-4 km/h. Na wodach stojących wydajność pracy lodołamacza typu L-250 była ponad czterokrotnie wyższa od wydajności eksploatowanych wówczas parowych lodołamaczy wiślanych, których nitowane kadłuby miały tendencję do zakleszczania się w lodach, czego nie zaobserwowano w przypadku lodołamaczy typu L-250. Zdolność manewrowa L-250 również była znacznie lepsza.

Na wodach bieżących (Wisła w rejonie Tczewa) w pracy w czole lodowym przy grubości pokrywy lodowej do 40 cm, LM *Lampart* okazał się również sprawniejszy od lodołamaczy parowych o mocy 400 KM (LP *Tygrys* i LP *Pantera*). Przy rozbiegu z odległości około 50 m od czoła lodu, LM *Lampart* zatrzymywał się w lodzie bez zakleszczenia dopiero po przebiegu dwóch długości własnych, podczas kiedy LP *Tygrys* i LP *Pantera* przy rozbiegu z odległości 100 do 150 m, zakleszczały się w lodzie już po przejściu około 3/4 własnej długości. Przy pracach w linii lodowej, które mają na celu głównie poszerzenie rynny lodowej i łamanie lodów przy brze-

gach rzeki za pomocą energii przenoszonej przez falę wytworzoną przy jeździe z pełną prędkością, LM *Lampart* rozszerzał rynnę lodową po jednorazowym przebiegu do 150 m i więcej. Wydajność pracy lodołamacza L-250 była o około 100 do 130 procent wyższa niż starszych eksploatowanych w RDW Tczew jednostek. W czasie pracy lodołamacza w pierwszym sezonie lodowym nie odnotowano żadnej awarii.

* * *

W Polsce udało się jak dotąd uratować jeden z najstarszych lodołamaczy wiślanych – *Kunę*, ex *Ferse* z 1884 roku. Niestety nie udało się ocalić żadnego z polskich lodołamaczy zamówionych przez Dyrekcję Dróg Wodnych w Toruniu w okresie międzywojennym. W 1992 roku został pocięty na złom *Jaguar* (ex *Gabriel Narutowicz* – pierwszy polski lodołamacz zamówiony w 1930 r. w Danziger Werft). W roku 1994 pocięto, zbudowany w 1930 przez Warsztaty Mechaniczne i Stocznię Lloyda Bydgoskiego, lodołamacz *Żbik* (ex *Rekin*).

Z praktyki wynika, że na niewiele się zdają pojawiające od czasu do czasu w różnych mediach apele o zachowanie np. „ostatnich bocznokołowców". Od dziesięcioleci w Polsce na złom idą kolejne zabytki techniki (gdy piszemy te słowa, w Gdańsku cięte na złom są oba polskie 'Fo-

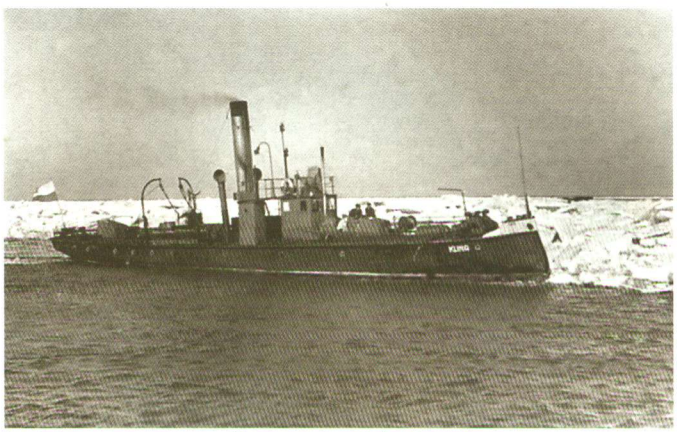
Na razie można jeszcze mieć nadzieję, że lodołamacz *Lampart* spotka los podobny do holownika *Nadbór* we Wrocławiu i uda się go zachować jako obiekt zabytkowy dla przyszłych pokoleń.

xtroty' – można mieć niemal pewność, że za 20-30 lat decyzja o ich złomowaniu będzie budziła podobne emocje, jakie budzi dziś wspomnienie rozbiórki i wysłania do huty ORP *Sęp*). Wprawdzie zachowanie dużych jednostek historycznych może budzić kontrowersje z uwagi na koszty ich utrzymania, jednak akurat w tej materii w Polsce nie jest najgorzej, jak dotąd udało się ocalić żaglowiec szkolny *Dar Pomorza*, niszczyciel ORP *Błyskawica* oraz pierwszy zbudowany w Polsce statek pełnomorski – rudowęglowiec *Sołdek*.

Brakuje natomiast zachowanych oryginalnych jednostek nadających kolorytu portom, takich jak zabytkowe holowniki czy małe żaglowce zbudowane w lokalnych stoczniach – jednostek, które można spotkać bez większego trudu w większości portów zachodnioeuropejskich i skandynawskich. W Polsce brakuje również zabytkowych statków rzecznych. Chlubnymi wyjątkami pozostają na razie ocalone we Wrocławiu przez Otwarte Muzeum Techniki holownik parowy *Nadbór* z roku 1948, dźwig pływający *Wróblin* oraz odbudowywany z wielkim wysiłkiem przez Stowarzyszenie Wodniaków Gorzowskich „Kuna" w Gorzowie Wielkopolskim lodołamacz rzeczny *Kuna* z 1884.

W tej sytuacji, jeśli uda się zachować *Lamparta*, będzie to najstarszy z istniejących lodołamaczy zbudowanych w polskiej stoczni. Pozostaje mieć nadzieję, że za kolejne 20 lat przy okazji apelu o zachowanie lodołamacza trzeciej generacji będzie można powołać się na istniejące wciąż lodołamacze *Kuna* i *Lampart* – reprezentujące pierwszą i drugą generację tych jednstek.

ZDJĘCIA: ZBIORY AUTORÓW.



Lodołamacz parowy *Kuna* pod polską banderą.

Tak wyglądała się Kuna w momencie gdy zajęło się nią gorzowskie Stowarzyszenie Wodniaków.

Kuna reaktywacja – zdjęcie ocalonego i zrekonstruowanego w Gorzowie lodołamacza. Najstarszy z istniejących lodołamaczy pływających pod polską banderą.

Nowe muzeum po drugiej stronie Bałtyku

Pamięć o wojnie, która nie wybuchła

Marek Błuś

W Karlskronie przybyła nowa atrakcja: muzeum 2. pułku artylerii nadbrzeżnej (KA 2 Museet). Otwarcie tej placówki nie wzbudziło szczególnego zainteresowania szwedzkiej opinii publicznej, co łatwo zrozumieć. Bo jeśli jednej formacji wojskowej poświęca się ponad 10 muzeów i zabytkowych obiektów, to trudno się dziwić, że kolejna placówka „na liście" nie budzi emocji. Tym bardziej, że na początku mijającego lata zdarzyły się dwie konkurencyjne imprezy: otwarto nowy pawilon w Beredskaps Museet (bateria kal. 152 mm opodal Helsingborga) i udostępniono do zwiedzania baterię Härnösand, też kal. 152 mm, na wyspie Hemo (port Härnösand leży nad Zatoką Botnicką). Dodajmy, jest jeszcze co najmniej pięć miejsc, które czekają na podobne decyzje, a może tylko na pieniądze?

Wróćmy jednak do Karlskrony, a ściślej na wyspę Aspo (pisaliśmy o niej w n-rze 3/2003). Nowe muzeum znajduje się na terenie baterii Aspoberget (4 haubice kal. 305 mm). Jej budowę rozpoczęto w 1919 r. i ukończono w 1924 r. W służbie pozostawała do 1950 r. Niestety, dziesięć lat później wszystkie działa ważące po 101 ton pocięto na złom.

Słowo „budowa" w przypadku większości szwedzkich baterii nadbrzeżnych nie jest ścisłe, ponieważ ich pomieszczenia najczęściej są wykute w skale, a jedynymi budynkami „na powierzchni" były (do czasu rozbiórki) drewniane baraki koszar i wartownie. Podobnie jest na Aspoberget – jej wyjątkowo duże podziemie służyło do 2000 r., między innymi jako zapasowe stanowisko dowodzenia okręgu.

Z właściwej baterii możemy więc zobaczyć tylko ozdobne wejście do głównego tunelu (plan udostępnienia podziemi wciąż pozostaje plan), jedną „studnię" haubicy – pozostałe zasypano w tym roku – i prawdziwą studnię do czerpania wody.

Muzeum KA 2 mieści się w lekkich hangarach, przeniesionych tu z terenu dawnych koszar w dzielnicy Rosenholm. Wewnątrz znajduje się kolekcja armat, rakiet, pojazdów, ruchomych stanowisk dowodzenia i kierowania ogniem, urządzeń celowniczych, włącznie z najnowszymi, laserowymi. Nie spełniono tylko obietnicy pokazania sprzętu pływającego, czyli małych jednostek desantowych. Temu i innym brakom trudno się dziwić – KA 2 Museet jest muzeum prywatnym, to znaczy jego organizatorem i formalnym właścicielem jest stowarzyszenie założone przez rezerwistów pułku.

Uroczystość otwarcia muzeum zgromadziła prawie 200 osób, pociski na paletach świadczą, że urządzanie muzeum nie zostało jeszcze zakończone, armata to przeciwlotniczy Bofors kal. 40 mm wz. 36.

Ponadto wewnątrz hangarów odtworzono dwa pomieszczenia z dawnych koszar: izbę pamiątek i salę konferencyjną, w której wiszą portrety wszystkich dowódców jednostki od powołania Kustartileriet w 1902 r. Obok nich mieści się archiwum i biblioteka dostępne dla zwiedzających. Kilka eksponatów, widocznych na zdjęciach znajduje się na zewnątrz.

Wszystko, co pozostało z pułku: sztandar, oficerski poczet honorowy, orkiestra (KA2 Okteten) i muzeum – wydaje się, że to jednak dużo.

Armata Boforsa kal. 152 mm wz. 37 – działa te stanowiły wyposażenie sześciu baterii 4-działowych i jednej 3-działowej; na wyposażeniu do 1992 r.

Armata Skoda kal. 210 mm wz. 42 – w jednostkach od 1944 do 1982 r., początkowo na wyposażeniu 3 baterii 3-działowych, następnie dwóch 4-działowych (jedna armata w zapasie); identyczną armatę posiada Beredskaps Museet

Istniejące muzea artylerii nabrzeżnej w Szwecji

nazwa	miejsce	uwagi
KA 1 Museet	Vaxholm	w twierdzy Vaxholm
KA 2 Museet	Karlskrona	bateria Aspoberget
KA 3 Museet	Farösund	na Gotlandii
KA 4 Museet	Göteborg	
Beredskaps Museet	Djuramossa	bateria Helsingborg (15,2 m/40)
Femorefortet	Oxelösund	bateria Oxelösund (7,5 m/57)
Hemso Fastning	Hemo	2 bat.: Härnösand (15,2 m/51) i Havstoud (7,5 m/57)
Militarmuseet „Fortet"	Gävle	bateria Gävle 3 (7,5 m/05-10)
Siarofortet	Kyrkogardson	fort z 1926 r. (15,2 m/98 i 5,7 m/89)
Drottningskar	Karlskrona	twierdza bastionowa z XVII w.
Oskar II:s Fort	Göteborg	fort z 1907 r. (24 m/04-40, 15,2 m/03 i 5,7 m/99)

Uwaga: w publikacjach muzea występują pod różnymi nazwami

Gospodarze muzeum podkreślają jego odrębność od podobnych placówek wskazując, że jest to jedyne szwedzkie „muzeum nadbrzeżnej artylerii ruchomej". Rzeczywiście, pozostałe muzea mieszczące się w obiektach artylerii stałej nie są pozbawione oryginalnego uzbrojenia, a inne kolekcjonują wyposażenie także ze stałych baterii (np. do KA 3 Museet w Farösund na Gotlandii trafiły wieże pancerne z baterii Bungenas i Ljungarn – w tym drugim przypadku wieża z prototypowym działem kal. 75 wz. 57). Specjalizacja muzeum na Aspo ma uzasadnienie w tym, że pułk KA 2 był najlepiej wypasażony w artylerię na kołach – w latach 70. miał w składzie pięć z siedmiu istniejących baterii kal. 152 mm i wszystkie baterie kal. 210 mm.

Takie podejście sprawia, że KA 2 Museet ma pozornie „lądowy" charakter i wygląda na zwykłe muzeum artyleryjskie. Kto nie wie, jaki rodzaj artylerii „płaskiej" używa radaru do celowania, może pomyśleć, że te armaty strzelały przede wszystkim w las. Wynika to z zasadniczego zaniedbania, miejmy nadzieję tymczasowego, jakim jest brak plansz i dioram wyjaśniających, o co chodzi. Tylko w ten sposób, plastycznie, można przedstawić organizację baterii w akcji, funkcje poszczególnych wozów, urządzeń i stanowisk. Waszemu reporterowi marzy się na przykład model baterii kal. 210 mm w ruchu – każda armata jechała w trzech kawałkach, a gdzie logistyka, obrona przeciwlotnicza! Nie wspominamy już o plastycznej mapie obszaru warownego Karlskrony.

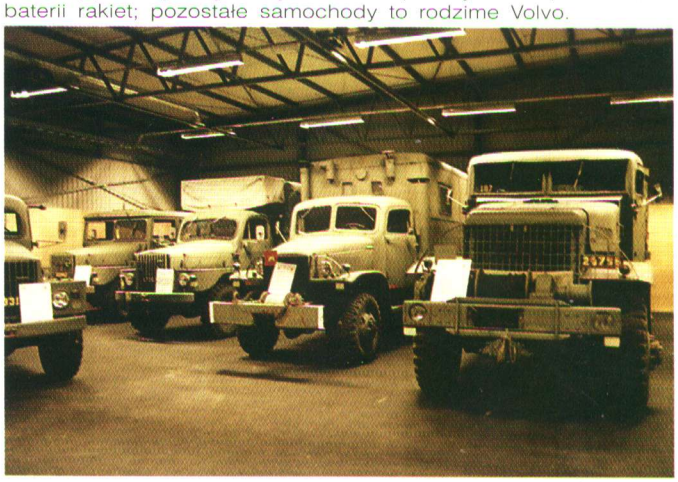
W muzeum brakuje też informacji, w tym wizualnej, o sposobach funkcjonowania eksponatów. Na przykład nie dowiemy się, jak składano i rozbierano działa dużych kalibrów (armaty kal. 152 mm także podróżowały w częściach). Nie

Muzea planowane

bateria Arholma (10,5 m/50),
baterie Elenabben (fort z 1904 r. i bat. 7,5 m/57)
bateria Galterö (7,5 m/57),
baterie Landsort (15,2 m/98 i 12/70)
Kungsholmen (twierdza z XVIII w.)
Vastra Hastholmen (fort z XIX w.)

Armata Boforsa kal. 75 mm wz. 65 na 4-kołowym podwoziu – sześć 3-działowych baterii znajdowało się w składzie kompanii zaporowych, wycofane w latach 1992-94

Kolekcja samochodów, pierwszy od prawej to amerykański Brockway do holowania armat kal. 210 mm, jako drugi GMC z kuchnią polową – była używana do połowy lat 80., ostatnio w baterii rakiet; pozostałe samochody to rodzime Volvo.



ma ani opisu, ani poglądowych zdjęć, ani ilustracji wykonanych innymi technikami.

Brakuje także przedstawienia historii, w tym politycznej, rozwoju i użycia poszczególnych obiektów. Szczególnie brzemienne w politykę są ruchome działa kal. 210 mm wz. 42. Powstały w zakładach Skoda w okupowanych Czechach, w 1944 r. trafiły do Szwecji zamiast na Wał Atlantycki. Początkowo służyły na zachodnim wybrzeżu, potem przeniesiono je nad Bałtyk. O sprawach tych niestety nie dowiemy się w muzeum. Tymczasem zachowane baterie w Oxelosundzie i na wyspie Hemo prezentuje się jako pamiątki szwedzkiego udziału w zimnej wojnie. I tu, w Karlskronie, przydałoby się wyjaśnić zwiedzającym, dlaczego ten kraj od 1940 r. nieprzerwanie i na taką skalę inwestował w obronę wybrzeża.

Obcokrajowca może zaskoczyć eksponat stojący na środku głównej hali: nowoczesna armata kal. 120 mm wz. 80, znana także pod nazwą KARIN (prezentowana w „MSiO" nr 2/97). Niektóre działa tego typu nie odsłużyły nawet 10 lat, żeby przejść do historii. Gdy w latach 1997-2000 ostatecznie likwidowano artylerię stałą (w latach 80. ubiegłego wieku liczyła jeszcze 55 baterii), planowano pozostawić artylerię ruchomą zorganizowaną w sześciu batalionach. Jednak najnowsza szwedzka doktryna wojskowa z 2002 r. całkowicie zniosła uzasadnienie dla istnienia nabrzeżnych jednostek artylerii. Stwierdzono, że w dającym się przewidzieć czasie, krajowi nie zagraża inwazja. Konsekwentnie, w listopadzie 2003 r., artyleria ruchoma, włącznie z rakietową, została zlikwidowana. Po pięciu pułkach pozostała tylko 3-batalionowa brygada piechoty morskiej przeznaczona nie tyle do desantowania, co do walki na archipelagach.

Muzeum w obecnym kształcie jest więc przede wszystkim pamiątką dla rezerwistów i nie może dobrze pełnić funcji edukacyjnych ani dla szwedzkiej młodzieży, ani dla zagranicznych turystów. Jednak łatwo będzie to naprawić.

Stena Nordica mija baterię Elenabben na Aspo.

Niezależnie od wszystkich braków, KA 2 Museet jest kolejnym pomnikiem szwedzkiego przywiązania do tradycji wojskowej i świadectwem siły więzi społecznych, jakie powstają dzięki terytorialnemu systemowi poboru i intensywnej służbie w rezerwie. Dodajmy, dowodzi też uporu organizatorów, bo starania o założenie muzeum rozpoczęli w 1986 r. Specjalne uznanie należy się osobom, które zadbały, żeby w magazynach i warsztatach „zachomikować" okazy wycofywanego sprzętu. Dzięki takim ludziom i porządkom koniec starego mógł stać się początkiem czegoś nowego.

Linia promowa Stena Line Gdynia-Karlskrona, latem codzienie dwa odejścia, dojazd z centrum Karlskrony żółtymi promami *Aspo II* i *Aspo III* co godzinę, na przystani na wyspie można wypożyczyć rower (50 SEK za cały dzień), warto wziąć darmową mapę Aspo z zaznaczonymi trasami, muzeum jest bezpłatne, otwarte we wtorki i czwartki w godz. 10-14, lub na życzenie, za pośrednictwem biura turystycznego.

Uwaga: Szwedzi oznaczają kaliber w centymetrach, a wzór literą „m" od słowa „modellar"; oznaczenie typu działa ma więc formę, przykładowo: 15,2 m/40 lub krócej 15,2/40 (pojawiająca się czasem ostatnia liczba za łącznikiem oznacza rok modernizacji); w tekście zastosowano polską nomenklaturę, w tabeli szwedzką.

Zdjcia: Marek Błuś.

Remanenty Archiwum

Wielu Czytelników zapewne zapomniało już o naszym konkursie z numeru 1/2005, w którym (przy okazji wyróżniania widokówki z gdyńskim terminalem promowym) zapytaliśmy o nazwę cumującego tam statku. My jednak nie zapomnieliśmy o obowiązku ogłoszenia rozwiązania i wyników. Prezentowanym w „złotej ramce" promem był *Stena Traveller*. Większość spośród prawie 20 uczestników naszej zabawy wskazywała inne jednostki Stena Line (najczęściej wymieniana była *Stena Baltica*), a jedna osoba podała nazwę *Gryf*. Książkami nagrodziliśmy wszystkie poprawne odpowiedzi. Otrzymali je: Marcin Chała z Gdyni, Łukasz Pacholski z Bydgoszczy i Piotr Gulbinowicz ze Szczecina.

W tej samej edycji Archiwum apelowaliśmy o wyjaśnienie, czy statek *Hansestadt Danzig* z sopockiej widokówki był sfotografowany przed, czy po przedłużeniu. Na to pytanie odpowiedział nieoceniony Waldemar Danielewicz wskazując, że wystarczy spojrzeć na banderę, żeby wyjaśnić problem. Statek niesie wzór sprzed 1933 r., czyli na pewno oglądamy go w oryginalnej wersji, jeszcze przed przedłużeniem, które nastąpiło w 1935 r.

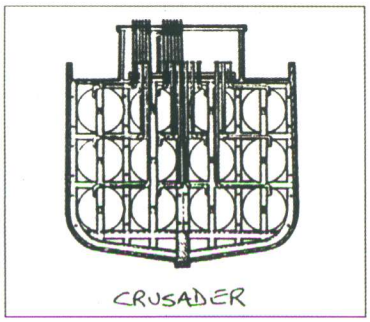
Przy okazji wyjaśniamy, że w ostatniej edycji AM jakiś drukarski lub komputerowy chochlik sprawił, że reprodukcja „nocnego" obrazu Marka Sarby wyszła jako czarno-biała. A miało być kolorowo (w oryginale dominuje kolor niebieski). Dodajmy, dzieło będzie prezentowane publicznie po raz pierwszy we wrześniu na dorocznej wystawie malarstwa marynistycznego w Mystic (USA, Connecticut).

Wyróżniamy widokówki

Dzięki pomocy Pawła Piotrowskiego z Poznania, który posiada komplet marynistycznych widokówek ze Świnoujścia, mogliśmy wybrać do nagrody kartkę z Zachodniego Wybrzeża. Tym razem „Złotą Ramkę" otrzymuje wizerunek promu *Mikołaj Kopernik* sfotografowanego w chwili mijania stawy Młyny. Autorem zdjęcia jest Piotr Januszewski, a wydawcą A.R.W. Pan Dragon, o dziwo, z Gdańska. Gratulujemy! Dodajmy tylko, że wizerunek przedstawia statek przed przebudową, polegającą na dodaniu sponsonów poszerzających kadłub i tym samym zwiększających stateczność.

Nihil novi sub sole

Zbiornikowce z jednym, łatwym do przedziurawienia poszyciem dożywają swoich ostatnich dni. Z tej okazji warto przypomnieć, że pierwszy dwuposzyciowy tankowiec parowy zbudowano w 1872 r. Jednak najbardziej bezpieczne z punktu widzenia ewentualnego rozlewu były żaglowce z lat 60. XIX wieku. W ich kadłubach mocowano od 47 do 72 niezależnych, cylindrycznych zbiorników z żelaza. Na rysunku widzimy przekrój przez kadłub żaglowego tankowca *Crusader*, który woził naftę z USA do Europy. Historia milczy w sprawie rozlewów z takich statków, czemu trudno się dziwić, także z tego powodu, że było ich tylko dziesięć.



Suplemet do Orlogsmuseet

Ponieważ reportaż z Orlogsmuseet w Kopenhadze, opublikowany w poprzednim numerze, był pozbawiony ilustracji, uzupełniamy go widokiem na skromny gmach muzeum stojący szczytową ścianą do ulicy nad kanałem, niestety bez cumujących okrętów... Proszę zwrócić uwagę na słabo widoczną ozdobę budynku, która pozwala zaliczyć go do wyjątkowej kategorii „domów pod galionem"!

Zachowany bez zasług

W nawiązaniu do przebrzmiałej dyskusji o potrzebie zachowania polskiego okrętu podwodnego jako muzeum, prezentujemy widokówkę z Władywostoku, którą otrzymaliśmy od p. Mariana Lenza. Pomnik nazywa się oficjalnie „Bojewaja Sława Krasnoznamiennowo Tichookieanskowo Fłota", a jego głównym akcentem jest... – i tu otwieramy nasz nowy konkurs: jak nazywa się (oczywiście chodzi o numer taktyczny) okręt widoczny na zdjęciu? Odpowiedzi można również nadsyłać na adres e-mialowy: arch.morskie@vp.pl. Wyciągając wnioski z poprzedniego konkursu, który przyniósł wiele odpowiedzi (patrz Remanenty Archiwum), ale nadsyłanych przez bardzo długi okres, ustalamy czas oczekiwania na rozwiązania na dwa tygodnie od chwili ukazania się numeru w kioskach.

Skrzynka na listy cd.

A oto jeszcze jedna szwedzka skrzynka na listy, której właściciel przy pomocy trzech kawałków drewna ujawnia, dodajmy, niezbyt dokładnie, swoje zainteresowania. Posiada bowiem nie jacht żaglowy, ale zabytkową, drewnianą łódź pochodzącą z nieznanego okrętu szwedzkiej floty. Używa jej do uprawia tradycyjnego rybołówstwa przy pomocy sieci stawnych. Trzeba przyznać, że jest to bardziej pożyteczne hobby niż łapanie wiatru w żagle.

Kuna

Najstarszy zachowany polski lodołamacz.
Fot.: Lech Trawicki